

# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

## „INSTALATÉR“

platnost a účinnost od 1. 9. 2023

1.	Identifikační údaje	3
1.1	Oficiální název ŠVP	3
1.2	Údaje o škole	3
1.3	Zřizovatel	3
1.4	Platnost dokumentu	3
2.	Profil absolventa	4
2.1	Uplatnění absolventa v praxi	4
2.2	Popis uplatnění absolventa	4
2.3	Očekávané kompetence absolventa	5
2.4	Organizace vzdělávání	9
3.	Charakteristika vzdělávacího programu	10
3.1	Organizace výuky	10
3.2	Způsob a kritéria hodnocení žáků	12
3.3	Podmínky přijímání ke vzdělávání	18
3.4	Způsob ukončení studia	19
3.5	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných	20
3.6	Zabezpečení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	22
4.	Učební plán	23
4.1	Vyučované předměty, jejich hodinová dotace a rozvržení do ročníků	23
4.2	Přehled využití týdnů ve školním roce	24
5.	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	25
6.	Učební osnovy	26
6.1	Jazykové vzdělávání a komunikace	26
6.2	Společenskovědní vzdělávání	41
6.3	Přírodovědné vzdělávání	49
6.4	Matematické vzdělávání	60
6.5	Vzdělávání pro zdraví	66
6.6	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	77
6.7	Ekonomické vzdělávání	83
6.8	Technický základ	89
6.9	Instalatérské práce	101
7.	Materiální a personální zajištění výuky	122
7.1	Materiální zajištění výuky	122
7.2	Personální zajištění výuky	122
8.	Spolupráce se sociálními partnery	122

# 1. Identifikační údaje

## 1.1 Oficiální název ŠVP

Název ŠVP: Instalatér  
Kód a název oboru vzdělání: 36-52/01 Instalatér  
Forma vzdělávání: denní  
Délka studia: 3 roky  
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem

## 1.2 Údaje o škole

Název: Střední škola stavební Vysoké Mýto  
Adresa: Komenského 1/II, 566 01 Vysoké Mýto  
IČO: 49314785  
REDIZO: 600170977  
Ředitel: Ing. Jiří skalický  
Koordinační tvorby ŠVP: Mgr. Bc. Josef Roušar  
Kontakty: tel: 465 420 314, e-mail: [skola@stavebniskola.cz](mailto:skola@stavebniskola.cz)  
ID DS: eptwjez  
www: [www.stavebniskola.cz](http://www.stavebniskola.cz)

## 1.3 Zřizovatel

Název: Pardubický kraj  
Adresa: Krajský úřad Pardubického kraje, Komenského náměstí 125,  
Pardubice, 532 11  
Kontakty: aktuální kontakty jsou uvedeny na oficiálních webových stránkách zřizovatele: [www.pardubickykraj.cz/kontakty](http://www.pardubickykraj.cz/kontakty)

## 1.4 Platnost dokumentu

Schváleno školskou radou dne: 30. 8. 2023  
Platnost dokumentu od: 1. 9. 2023  
Číslo jednacích: 1052/2023/SŠSVM

Razítko školy:

---

Podpis ředitele školy

## 2. Profil absolventa

### 2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent je připraven samostatně vykonávat instalatérské práce. To znamená provádět montáž, opravy a údržbu vnitřních rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu, včetně montáže armatur, zařizovacích předmětů a spotřebičů. Současně je připraven provádět veškeré přípojky. Uplatní se při montážích rozvodů vzduchotechniky. Všechny tyto odborné práce bude provádět v objektech bytové, občanské, popřípadě průmyslové výstavby.

Absolvent má rovněž všeobecné znalosti o vnějších rozvodech vody, kanalizace, topení a plynu především v těchto oblastech:

- zdroje a získávání energie
- rozvodné systémy a jejich uspořádání, včetně materiálu a zásad montáže
- princip a využití základních armatur
- provozní podmínky sítí.

Absolvent se orientuje a čte průvodní technickou instalační dokumentaci a kreslí montážní náčrty. Na základě této dokumentace zpracovává výpisy materiálu a sestavuje kompletní technickoekonomickou nabídku zákazníkovi.

Dále má absolvent základní znalosti v oborech elektro, regulace a měření se zaměřením na aplikaci těchto systémů do vnitřních instalačních rozvodů a zařízení. Orientuje se v materiálové a technologické nabídce výrobních a obchodních firem a při montáži používá nebo zákazníkovi doporučuje pouze řádně ověřené a certifikované výrobky. Při práci dodržuje předpisy bezpečnosti práce a používá mechanizované nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz. Ve své odborné praxi respektuje pravidla ochrany životního prostředí.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání svářečských certifikátů v rozsahu kurzů ZP 311-1.1, ZK 15 P2,3 ZK 11 P2, ZK 11 P3, ZP 912/942-W-31 a kurzu lisovaných spojů.

### 2.2 Popis uplatnění absolventa

Absolvent učebního oboru Instalatér může podle národní soustavy povolání pracovat na těchto pracovních pozicích:

1. **Montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace** – je kvalifikovaný pracovník, který -- provádí montáž, údržbu a opravy vnitřních rozvodů vody a kanalizace včetně přípojek a montáže zařizovacích předmětů.
2. **Montér vnitřního rozvodu plynu a zařízení** – je kvalifikovaný pracovník, který provádí montáže, údržbu, opravy a seřízení vnitřních rozvodů plynu a zařízení.
3. **Topenář** – je kvalifikovaný pracovník, který provádí montáže a opravy systémů středního vytápění.

Absolvent má vytvořeny základní předpoklady pro uplatnění v živnostenském podnikání jak z hlediska profesních dovedností, tak z hlediska chápání potřeby aktivního přístupu k nalézání profesního uplatnění.

## 2.3 Očekávané kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence.

### 2.3.1 Klíčové kompetence

#### **a) Kompetence k učení**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že by měl:

- 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; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i 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.

#### **b) Kompetence k řešení problémů**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že by měl:

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

#### **c) Komunikativní kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že by měl:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

#### **d) Personální a sociální kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent připraven 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 by měl:

- 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 vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

#### **e) Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent uznával hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržoval je, jednal v souladu s udržitelným rozvojem a podporoval hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že by měl:

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

#### **f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že by měl:

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

#### **g) Matematické kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby byl absolvent schopen funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn., že by měl:

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- Číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

#### **h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent pracoval s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využíval adekvátní zdroje informací a efektivně pracoval s informacemi, tzn., že by měl:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný.

### 2.3.2 Odborné kompetence absolventa

#### **a) Provádět obecné odborné činnosti v oboru, tzn. aby absolvent:**

- se orientoval ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměl je používat
- se orientoval ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četl rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- pracoval s projektovou dokumentací, provozními dokumenty a jinou technickou dokumentací
- četl výkresy, vyhotovil jednoduchý náčrt části stavby a zakreslil uložení potrubního rozvodu
- prováděl jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
- volil postup práce při montážích potrubních rozvodů
- používal materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využíval a dbal na jejich správnou montáž
- ručně zpracovával kovové a vybrané nekovové materiály
- pracoval s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používal mechanizované ruční nářadí
- spojoval trubní materiály a sestavoval části potrubí
- volil způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
- opravoval poškozené a vadné potrubní rozvody
- prováděl předepsané zkoušky těsnosti potrubí
- organizoval příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů.

**b) Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury, tzn. aby absolvent:**

- vytyčoval jednoduché trasy vnitřních rozvodů
- prováděl montáž, opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu
- montoval armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazoval měřidla
- izoloval a kotvil potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem
- vypracovával kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí
- zkoušel plynovody a uplatňoval zásady předávání staveb investorovi
- spojoval trubní materiál lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
- byl odborně připraven ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZP 311-1.1, ZK 15 P2,3 ZK 11 P2, 3, ZP 912/942-W-31.

**c) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn., že by absolvent měl:**

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sám poskytnout.

**d) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn., že by absolvent měl:**

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti



- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

**e) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn., že by absolvent měl:**

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

## **2.4 Organizace vzdělávání**

Délka a forma vzdělávání: 3 roky v denní formě vzdělávání

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem; kvalifikační stupeň EQF 3

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání:

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školní zákon), ve znění pozdějších předpisů, při splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání (Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů).

- Podrobnější informace včetně kritérií pro přijímání ke vzdělávání jsou zpracovány v kapitole Charakteristika vzdělávacího programu.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace:

- Závěrečná zkouška (dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list)
- Podrobnější informace jsou zpracovány v kapitole Charakteristika vzdělávacího programu.

### 3. Charakteristika vzdělávacího programu

Obor Instalatér spojuje všeobecné a odborné vzdělávání na úrovni středního vzdělání s výučním listem a dává základní předpoklady k provádění odborných činností. Je zde vyvážený poměr mezi teoretickou a praktickou složkou vzdělávání.

Obsah vzdělávání oboru Instalatér vychází z platného Rámcového vzdělávacího programu pro obor 36-51/01 Instalatér. Struktura obsahu je vyjádřena učebním plánem. Zahrnuje všeobecně vzdělávací a odborné teoretické učivo a odborný výcvik.

Školní vzdělávací program rozpracovává kromě učiva a výsledků vzdělávání, které jsou stanoveny Rámcovým vzdělávacím programem také občanské, klíčové a odborné kompetence a čtyři průřezová témata. Propojuje vztahy mezi nimi a hledá jejich vzájemné spojitosti a návaznosti v mezipředmětových vazbách, na úrovni odpovídající schopnostem a studijním předpokladům žáků. Získání, vytvoření a upevnění těchto kompetencí žáky bude ověřováno a hodnoceno učiteli jak v teoretické výuce, tak v odborném výcviku.

Hlavním cílem ŠVP je příprava kvalifikovaných pracovníků, kteří se uplatní na trhu práce, schopných pružně reagovat na měnící se potřeby trhu práce a připravených k samostatné podnikatelské činnosti. Učební obor je náročný na manuální a intelektové dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení a estetického vnímání.

Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o vytvoření kladného vztahu ke zvolenému oboru a získání správných pracovních návyků. Žák je motivován k návyku celoživotního vzdělávání pro růst vlastní osobnosti.

Při vzdělávání je žák veden k zohledňování ochrany životního prostředí ve vztahu k vlivům prováděných

činností, k dodržování technických zásad, technických pravidel a platných norem.

#### 3.1 Organizace výuky

Výuka, která směřuje k získání klíčových dovedností a kompetencí, je realizována teoretickými předměty a praktickým vyučováním. Průřezová témata jsou nedílnou součástí obou těchto částí.

Teoretická výuka a praktické vyučování probíhají v týdenních cyklech ve všech ročnících. Ve třetím ročníku jsou dva týdny určeny na závěrečné zkoušky. Protože v rámcovém vzdělávacím programu je minimální počet týdenních hodin 35, odborný výcvik v prvním ročníku 15 hodin, musí teoretická výuka být rozdělena do týdne teoretické výuky i do týdne odborného výcviku. Z tohoto důvodu musí být i v době odborného výcviku zařazeny 2 hodiny tělesné výchovy. Tělesná výchova musí být tedy posílena 1 hodinou týdně z disponibilních hodin.

Vyučovací hodiny probíhají podle rozvrhu, organizace školního vyučování během školního roku je vždy upřesněna v plánu práce na konkrétní školní rok.

##### 3.1.1 Teoretické předměty

Rozsah, obsah a začlenění předmětů do jednotlivých ročníků je rozpracováno v učebním plánu.

Výuka probíhá v kmenových i specializovaných učebnách odpovídajících potřebám daného předmětu. Dělení tříd na skupiny se uplatňuje při výuce cizích jazyků, Tělesné výchovy, Informačních a komunikačních technologií a příslušných odborných předmětů.

V rámci teoretické výuky je kladen důraz na průřezová témata a klíčové a odborné kompetence absolventa, se snahou vybavit všechny žáky příslušnými kompetencemi. Tyto jim pomohou i při samotném rozhodování o jejich další profesí a vzdělávací orientaci.

V průběhu studia jsou žáci seznamováni s problematikou ochrany člověka v mimořádných situacích v souladu s právními předpisy pro krizové řízení a civilní nouzové plánování.

### 3.1.2 Praktické vyučování

Praktické vyučování se uskutečňuje prostřednictvím odborného výcviku v dílnách školy a na provozních pracovištích školy pod vedením učitele odborného výcviku nebo u smluvně zajištěných odborných firem, pod vedením instruktorů schválených ředitelem školy. Učebně výcvikovou skupinu tvoří v prvním ročníku max. 12 žáků, ve druhém a třetím ročníku max. 7 žáků.

Ve druhém a třetím ročníku žáci konají produktivní práce, za které jsou podle zákona finančně odměněni. Výše odměny je dána směrnicí ředitele školy a vychází z minimální mzdy a hodnocení žáka za každý měsíc. Realizace učiva a výsledků vzdělávání odborného výcviku je průběžně přizpůsobována aktuálním možnostem, potřebám a probíhajícím činnostem na příslušných pracovištích odborných firem, které zajišťují materiál pro práci.

Dopravu na pracoviště odborného výcviku si žáci zajišťují většinou sami, v některých případech zajišťuje odborná firma.

#### **Počet vyučovacích hodin:**

1. ročník 6 hod. denně
2. ročník 7 hod. denně
3. ročník 7 hod. denně

Začátek odborného výcviku v prvním ročníku je stanoven na 7:00 hodin, konec je ve 13:30 hodin. Aby bylo vyhověno všem právním předpisům, čerpají od 8:45 do 9:15 hodin žáci i učitelé přestávku. Začátek odborného výcviku ve druhém a třetím ročníku je stanoven na 6:00 hodin, konec je ve 13:30 hodin. Aby bylo vyhověno všem právním předpisům, čerpají od 8:45 do 9:15 hodin žáci i učitelé přestávku.

Součástí odborného výcviku je i příprava k získání svářečských certifikátů v rozsahu kurzů ZP 311-1.1, ZK 15 P2,3 ZK 11 P2, ZK 11 P3, ZP 912/942-W-31 a kurzu lisovaných spojů.

### 3.1.3 Realizace dalších aktivit

Běžnou součástí výuky jsou kurzy a exkurze.

Kurzy většinou prohlubují pohybové dovednosti žáků, rozvíjejí fyzickou kondici, pomáhají vytvářet a udržovat příznivé klima školy a školní třídy a tím i předcházet sociálně-patologickým jevům.

Exkurze probíhají několikrát v roce. Jejich rozsah a náplň odpovídá aktuálním tématům, kterým se v teoretických hodinách žáci vyučují.

Pro zatraktivnění studovaného oboru se žáci mohou účastnit různých soutěží pořádaných naší školou ale i jinými subjekty. Jedná se o Středoškolskou odbornou činnost, o různé druhy olympiád, specializovaných oborových soutěží i sportovních klání. Estetické vnímání žáků podporuje námi vyhlašovaná fotografická soutěž "Inženýrská stavba", které se účastní stavební školy z celé ČR.

Škola je spolupořadatelem mezinárodní soutěže Řemeslo SKILL, která každoročně probíhá na náměstí ve Vysokém Mýtě. Soutěž je ojedinělá, protože při ní soutěží několik řemesel, která na sebe navazují a simulují tak skutečnou realitu na stavbách.

## 3.2 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Nedílnou součástí výchovně vzdělávací práce školy je hodnocení a klasifikace žáků. Jde o složitý proces, který klade vysoké požadavky na všechny pedagogické pracovníky. Hodnocení a klasifikace žáků je součástí jejich výchovy a vzdělávání. Účelem hodnocení a klasifikace je přispívat k odpovědnému vztahu žáka k výchově a vzdělávání v souladu se školskými předpisy. Výsledky hodnocení a klasifikace uvádí škola na vysvědčení.

### 3.2.1 Hodnocení žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků vychází z posouzení míry dosažení výstupů pro jednotlivé předměty ŠVP. Hodnocení musí být pedagogicky zdůvodněné, odborně správné a doložitelné.

#### 3.2.1.1 Zásady a způsob získávání podkladů pro hodnocení žáků

- Při hodnocení a při průběžné i celkové klasifikaci pedagogický pracovník (dále jen učitel) uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi.
- Při celkovém hodnocení přihlíží učitel k věkovým zvláštnostem žáka i k tomu, že žák mohl v průběhu klasifikačního období zakolísat v učených výkonech pro určitou indispozici.
- Žáci jsou hodnoceni:
  - komplexně,
  - věcně,
  - srozumitelně,
  - všestranně,
  - jednoznačně,
  - podle předem stanovených kritérií.
- Klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušnému předmětu. Výjimku tvoří komisionální zkoušky.
- Při určování stupně prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období se hodnotí kvalita práce a učené výsledky, jichž žák dosáhl za celé klasifikační období. Potom se přihlíží k systematičnosti v práci žáka po celé klasifikační období. Stupeň prospěchu se neurčuje na základě průměru z klasifikace za příslušné období, přihlíží se k cestě, kterou žák ušel a jaké překážky překonal, tzv. dvouúrovňové hodnocení.
- Hodnocení chování žáka ve škole i při akcích školy je nedílnou součástí celkového hodnocení žáka. Všechny projevy porušování norem chování, agresivity (včetně verbálních forem), netolerance či xenofobie je povinen řešit okamžitě ten pedagogický pracovník, který je projevu přítomen (popř. vykonává dozor). V co nejkratší době informuje třídního učitele a v případě závažnějších přestupků ředitele školy.
- Případy zaostávání žáků v učení a nedostatky v chování žáků se projednávají v pedagogické radě.
- Podklady pro hodnocení a klasifikaci vzdělávacích výsledků a chování žáka získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky:
  - soustavným diagnostickým pozorováním žáka,
  - soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování,
  - různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové), didaktickými testy,
  - kontrolními písemnými pracemi a praktickými zkouškami,
  - analýzou různých činností žáka,
  - konzultacemi s ostatními učiteli a podle potřeby s pracovníky školských poradenských zařízení,
  - rozhovory se žákem a zákonnými zástupci žáka.

#### 3.2.1.2 Zásady hodnocení žáků

- Vyučující na začátku klasifikačního období seznámí žáky s pravidly a podmínkami klasifikace.

- Učitel je povinen vést evidenci základní klasifikace žáka.
- Učitel dbá na přiměřený počet průběžných hodnocení, který závisí na počtu hodin v týdnu u příslušného předmětu a na povaze předmětu. V případě předmětu s dotací jedna hodina je minimální počet známek dvě, při dvouhodinové dotaci tři, při tříhodinové a vyšší čtyři za pololetí. Tento počet vyjadřuje nejmenší počet známek nutných k celkovému klasifikování v daném předmětu, ale nemusí být postačujícím počtem pro klasifikaci žáka. Záleží na rozhodnutí vyučujícího s ohledem na celkový počet průběžných známek u ostatních žáků a na tom, zda zkoušení pokrývá podstatnou látku za celé klasifikační období.
- Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne učitel rovnoměrně na celé klasifikační období. V případě nepřítomnosti žáka při ověřování znalostí, schopností a dovedností je zcela na rozhodnutí učitele, zda poskytne žákovi náhradní termín. Pokud žák bez vážných příčin neodevzdá zadanou práci v určeném termínu, je hodnocena nedostatečně.
- Po ústním vyzkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě. Učitel slovně zdůvodní své hodnocení.
- Výsledky hodnocení písemných zkoušek, prací a praktických činností oznámí žákovi v co nejbližším termínu, zpravidla do 7 dnů. Učitel umožní žákovi nahlédnout do opraveného textu.
- Z matematiky, českého jazyka a z cizích jazyků jsou vyučujícími zadávány čtvrtletní písemné práce, které mohou výjimečně trvat maximálně dvě vyučovací hodiny.
- V odborném výcviku ve škole se uplatňuje individuální hodnocení žáků. Na pracovištích smluvních partnerů, kde vykonávají odborný výcvik celé skupiny žáků pod vedením učitele odborného výcviku, je způsob hodnocení stejný jako ve školních dílnách. Hodnocení žáků na pracovištích smluvních partnerů, kde vykonávají odborný výcvik žáci individuálně, probíhá hodnocení na základě komunikace mezi pověřeným pracovníkem školy a instruktorem (zaměstnancem smluvní organizace).
- U žáka se smyslovou nebo tělesnou vadou, vadou řeči, prokázanou specifickou vývojovou poruchou učení, se při jeho hodnocení a klasifikaci přihlídí k charakteru postižení, učitel volí dle možností přednostně takové formy a druhy zkoušení, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá porucha negativní vliv. Učující respektují doporučení pedagogicko-psychologických vyšetření žáků a uplatňují je při klasifikaci a hodnocení chování žáků, přitom však žák musí prokázat zvládnutí základního učiva.

### 3.2.1.3 Zásady a pravidla pro sebehodnocení žáků

- Kromě forem hodnocení práce žáků ze strany pedagogických pracovníků mají žáci možnost používat také formy sebehodnocení. Škola jim pro tyto formy vytváří odpovídající podmínky. Tím je zajišťována také zpětná vazba objektivitě hodnocení ze strany školy jako vzdělávací instituce.
- Sebehodnocení je důležitou součástí hodnocení žáků, posiluje sebeúctu a sebevědomí žáků.
- Chybu je třeba chápat jako přirozenou součást procesu učení. Pedagogičtí pracovníci se o chybě se žáky baví, žáci mohou některé práce sami opravovat. Chyba je důležitý prostředek učení.
- Při sebehodnocení se žák snaží popsat, co se mu daří, co mu ještě nejde, jak bude pokračovat dál.
- Pedagogové vedou žáka k tomu, aby komentoval svoje výkony a výsledky. Sebehodnocení žáků nenahrazuje klasické hodnocení (hodnocení žáka pedagogem), ale pouze doplňuje a rozšiřuje evaluační procesy a více aktivizuje žáka.

### 3.2.2 Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

- Stupeň prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období určuje vyučující s ohledem na kvalitu práce a studijní výsledky za celé klasifikační období. Výsledná známka musí odpovídat průběžným známám, které žák získal, avšak stupeň prospěchu nemusí být průměrem známek za příslušné období, lze zohlednit závažnost jednotlivých zkoušek a vývoj práce a znalostí a dovedností studenta během klasifikačního období.

- Stupeň klasifikace ze všech předmětů musí být vyučujícím zapsán do třídního výkazu a poté do počítačové evidence před klasifikační pedagogickou radou v termínu stanoveném ředitelem školy
- Každé pololetí je žák hodnocen vysvědčením. Za první pololetí se žákovi vydává místo vysvědčení Výpis z vysvědčení. Výpis se místo vysvědčení vydá i na konci druhého pololetí v případě, že je žák nejméně z jednoho předmětu nehodnocen nebo byl klasifikován z jednoho nebo maximálně ze dvou předmětů stupněm nedostatečný. Spolu s výpisem je v těchto případech žákovi sdělen i termín komisionální zkoušky.

### 3.2.2.1 Stupně hodnocení a klasifikace

Chování žáka ve škole a na akcích pořádaných školou se hodnotí na vysvědčení stupni:

- 1 – velmi dobré,
- 2 – uspokojivé,
- 3 – neuspokojivé.

Klasifikaci chování žáků navrhuje třídní učitel po projednání s učiteli, kteří ve třídě vyučují, a rozhoduje o ní ředitel po projednání v pedagogické radě.

Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se hodnotí na vysvědčení stupni prospěchu:

- 1 – výborný,
- 2 – chvalitebný,
- 3 – dobrý,
- 4 – dostatečný,
- 5 – nedostatečný.

Celkové hodnocení žáka se vyjadřuje stupni:

- prospěl(a) s vyznamenáním,
- prospěl(a),
- neprospěl(a),
- nehodnocen(a) - pouze v pololetí.

#### 3.2.2.1.1 Kritéria stupňů klasifikace chování žáka

- stupeň 1 (velmi dobré)
  - žák uvědoměle dodržuje pravidla chování a ustanovení školního řádu, méně závažných přestupků se dopouští ojediněle, je však přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit,
- stupeň 2 (uspokojivé)
  - chování žáka je v rozporu s pravidly chování a s ustanoveními školního řádu, žák se dopustí závažného přestupku proti pravidlům slušného chování nebo školnímu řádu, ohrožuje bezpečnost a zdraví své nebo jiných osob nebo se opakovaně dopouští méně závažných přestupků,
- stupeň 3 (neuspokojivé)
  - chování žáka ve škole je v příkrém rozporu s pravidly slušného chování, dopustí se takových závažných přestupků proti školnímu řádu nebo provinění, že je jimi vážně ohrožena výchova nebo bezpečnost a zdraví jiných osob, záměrně narušuje hrubým způsobem výchovně vzdělávací činnost školy.

#### 3.2.2.1.2 Kritéria stupňů klasifikace ve vyučovacích předmětech

- stupeň výborný

- Žák je v činnostech aktivní, využívá své osobní předpoklady a úspěšně je rozvíjí. Ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něj projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Ojedinelé drobné nepřesnosti je schopen ihned samostatně napravit. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, je schopen samostatně studovat vhodné texty. Osvojené dovednosti, vědomosti a návyky aplikuje tvořivě.
- stupeň chvalitebný
  - Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a plně. Je v činnostech aktivní, využívá své osobní předpoklady. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Produktivně a převážně samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně, nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.
- stupeň dobrý
  - Žák je v činnostech méně aktivní a tvořivý, nevyužívá dostatečně své schopnosti v individuálním a kolektivním projevu. V ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí má jen nepodstatné mezery. Při vykonávání požadovaných intelektuálních a praktických činností projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojovaných poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky. Grafický projev je méně estetický a má menší nedostatky. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.
- stupeň dostatečný
  - Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a praktických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti a v grafickém projevu se projevují nedostatky, grafický projev je málo estetický. Závažné chyby však žák dovede s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti. Rozvoj jeho schopností a jeho projev jsou málo uspokojivé.
- stupeň nedostatečný
  - Žák je v činnostech pasivní, rozvoj jeho schopností je neuspokojivý. Požadované poznatky si neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V

ústním a písemným projevem má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Minimální osvojené vědomosti a dovednosti nedovede aplikovat.

- V tělesné výchově (případně v praxi a v odborném výcviku) se žák při úlevách doporučených lékařem klasifikuje s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu.
- Jestliže je žák z výuky některého předmětu v prvním nebo ve druhém pololetí uvolněn, uvádí se na vysvědčení místo hodnocení slovo uvolněn(a). Důvody pro uvolnění nebo nehodnocení žáka se uvedou ve školní matrice.
- Nelze-li žáka z některého nebo ze všech předmětů v prvním nebo ve druhém pololetí hodnotit ani v náhradním termínu, uvádí se na vysvědčení místo hodnocení pro jednotlivé předměty slovo nehodnocen(a).

### 3.2.2.1.3 Kritéria celkového hodnocení na vysvědčení

- prospěl(a) s vyznamenáním
  - Není-li žák v žádném z povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem hodnocen na vysvědčení stupněm prospěchu horším než 2 - chvalitebný, průměr stupňů prospěchu ze všech povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem není vyšší než 1,5 a jeho chování je hodnoceno stupněm velmi dobré.
- prospěl(a)
  - Není-li žák v žádném z povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem hodnocen na vysvědčení stupněm prospěchu 5 – nedostatečný.
- neprospěl(a)
  - Je-li v některém z povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem hodnocen na vysvědčení stupněm prospěchu 5 – nedostatečný.
- nehodnocen(a)
  - Není-li možné žáka hodnotit z některého z povinných předmětů stanovených ŠVP na konci prvního pololetí.

### 3.2.3 Komisionální zkoušky a dodatečné zkoušky

- Komisionálními zkouškami jsou:
  - opravná zkouška
  - přezkoušení na žádost zletilého žáka, resp. zákonného zástupce nezletilého žáka
  - rozdílová zkouška
- Při všech komisionálních zkouškách určí ředitel školy tříčlennou komisi ve složení:
  - zkoušející - vyučující daného předmětu
  - přisedící - učitel stejné nebo podobné aprobace pro daný předmět
  - předseda
- Komisionální zkoušku může žák konat v jednom dni nejvýše jednu.
- V odůvodněných případech může krajský úřad rozhodnout o konání opravné zkoušky a komisionálního přezkoušení na jiné střední škole.
- Průběh komisionální zkoušky je zaznamenán v protokolu. Ten obsahuje znění jednotlivých dílčích otázek a celkový stupeň klasifikace, jenž určí komise po poradě většinou hlasů. Výsledek zkoušky vyhlásí předseda v den konání zkoušky.
- Nedostaví-li se žák ke komisionální zkoušce ve stanoveném termínu bez omluvy (či není-li omluva ředitelem uznána), je jeho prospěch klasifikován jako nedostatečný.



### 3.2.3.1 Opravná zkouška

- Zkoušku koná Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze dvou povinných předmětů nebo Žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze dvou povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí.
- Předmětem zkoušky je učivo za celého klasifikačního období a výsledek zkoušky je konečnou známkou za toto pololetí.
- Termín zkoušky stanoví ředitel školy takto:
  - pro 1. – 3. ročník maturitních oborů a 1. – 2. ročník učebních oborů zpravidla v období posledního srpnového týdne, nejpozději do 31. srpna (pokud zletilý Žák nebo zákonný zástupce nezletilého Žáka nedohodne s ředitelem školy dřívější termín),
  - pro Žáka posledního ročníku vzdělávání nejpozději do 30. června.
- Ze závažných důvodů může ředitel školy Žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby náhradního termínu opravné zkoušky navštěvuje Žák nejbližší vyšší ročník.
- Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl.

### 3.2.3.2 Přezkoušení na žádost zletilého žáka, resp. zákonného zástupce nezletilého žáka

- Při pochybnosti o správnosti klasifikace na konci prvního nebo druhého pololetí může zletilý Žák, resp. zákonný zástupce nezletilého Žáka do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o přezkoušení výsledků hodnocení Žáka, je-li vyučujícím Žáka v daném předmětu ředitel školy, krajský úřad.
- Pokud není dále stanoveno jinak, ředitel školy nebo krajský úřad nařídí komisionální přezkoušení Žáka, které se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém s Žákem nebo se zákonným zástupcem Žáka.
- Přezkoušení se koná z učiva za celé klasifikační období a výsledek přezkoušení je konečnou známkou za dané pololetí.
- Přezkoušení může dle § 6 odst. 2 vyhlášky o středním vzdělávání nařídít také ředitel školy, jestliže zjistí, že vyučující porušil pravidla hodnocení.

### 3.2.3.3 Rozdílová zkouška

- Při změně oboru, přestupu, nebo přijetí Žáka do vyššího ročníku se koná se z předmětů stanovených ředitelem školy v jím určeném termínu rozdílová zkouška.

### 3.2.3.4 Dodatečná zkouška pro nehodnocené žáky

- Tento typ zkoušky není zkouškou komisionální.
- Nelze-li Žáka ze závažných důvodů (zdravotní, rodinné) hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za 1. pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června. Není-li možné Žáka hodnotit ani v náhradním termínu, Žák se za 1. pololetí nehodnotí.
- Nelze-li Žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro stanovení jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do té doby navštěvuje Žák nejbližší vyšší ročník. Není-li Žák hodnocen ani v tomto termínu, nemůže postoupit do vyššího ročníku. O případném opakování ročníku rozhoduje ředitel školy.
- O nehodnocení rozhodne na návrh vyučujícího ředitel školy po posouzení absence Žáka v hodinách daného předmětu s přihlédnutím k počtu dílčích známek. Vyučující může navrhnout nehodnocení vždy, když je docházka Žáka v hodinách menší než 75 %.
- Rozsah učiva k dodatečné zkoušce určí vyučující a schválí ředitel školy. V případě, že se tato zkouška koná z učiva za celé pololetí, pak výsledek zkoušky je konečnou známkou za dané

pololetí. Je-li obsahem této zkoušky pouze část učiva za klasifikační období, je známka z komisionální dodatečné zkoušky zahrnuta s vysokou vahou k ostatním dílčím hodnocením a je tedy jenom jedním z podkladů k celkové klasifikaci, kterou provede vyučující předmětu.

### 3.2.4 Výchovná opatření

#### 3.2.4.1 Pochvaly

- Ředitel školy může na základě vlastního rozhodnutí nebo na základě podnětu jiné právnické či fyzické osoby uložit pochvalu nebo jiné ocenění za mimořádný projev lidskosti, občanské či školní iniciativy, záslužný nebo statečný čin nebo za dlouhodobou úspěšnou práci.
- Třídní učitel může na základě vlastního rozhodnutí nebo na základě podnětu ostatních vyučujících udělit pochvalu za výrazný projev školní iniciativy nebo za déle trvající úspěšnou práci.
- Ústní nebo písemná pochvala je udělována žákovi před kolektivem třídy třídním učitelem nebo ředitelem školy. Pochvaly a jiná ocenění se zaznamenávají do třídních výkazů.

#### 3.2.4.2 Kázeňská opatření

- Kázeňská opatření se ukládají podle §31 Školského zákona za závažné nebo opakované porušení školního řádu, a to bezprostředně po jeho zjištění. Mají následující posloupnost a lze je uložit jen jednou v daném školním klasifikačním období.
- Kázeňskými opatřeními jsou:
  - napomenutí třídního učitele (ukládá ho třídní učitel bezprostředně po přestupku, kterého se žák dopustí)
  - důtka třídního učitele (ukládá ji třídní učitel za závažnější či opakované porušení řádu školy, norem slušnosti)
  - důtka ředitele školy (ukládá ji ředitel školy pouze po projednání v pedagogické radě za vážná porušení řádu školy – zvláště za porušování norem slušnosti, za neomluvené absence, za agresivitu vůči spolužákům i dospělým a další závažná provinění. Zvláště hrubé slovní a úmyslné fyzické útoky žáka nebo studenta vůči pracovníkům školy se vždy považují za závažné zaviněné porušení povinností řádu školy a jsou postihovány tímto opatřením s následným dopadem na hodnocení chování za klasifikační období)
  - podmíněné vyloučení ze studia
- Napomenutí a důtky se ukládají před kolektivem třídy. Při udělení důtky oznámí ředitel školy nebo třídní učitel důvody uložení kázeňského opatření písemně prokazatelným způsobem zákonným zástupcům žáka. Opatření se zaznamenává do třídního výkazu.
- Podmíněné vyloučení ze studia může žákovi uložit ředitel školy v případě závažného zaviněného porušení povinností stanovených školním řádem. V rozhodnutí o podmíněném vyloučení je stanovena zkušební lhůta, a to nejdéle na dobu jednoho roku. Dopustí-li se žák ve zkušební době dalšího zaviněného porušení školního řádu, může být ze studia vyloučen.

### **3.3 Podmínky přijímání ke vzdělávání**

Přihlášku ke studiu lze podat v kanceláři školy nebo poštou v termínech stanovených MŠMT pro daný školní rok.

Přijímací zkoušky se na učební obory nekonají, určuje se však pořadí uchazečů pro případ velkého zájmu.

V rámci přijímacího řízení na učební obory budou ke studiu přijati uchazeči, kteří splní podmínky pro přijetí:

- splnění povinné školní docházky a úspěšné ukončení základního vzdělání

- odevzdání přihlášky a zápisového lístku (při přestupu z jiné školy žádost podepsaná žákem a u nezletilých zákonným zástupcem)
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti potvrzené lékařem na přihlášce.

Zdravotní způsobilost vychází z nařízení vlády č.211/2010 Sb., Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů. K přijetí ke studiu je nutný dobrý zdravotní stav dle posouzení příslušného registrujícího praktického lékaře.

Ředitel školy je v případě nenaplnění kapacity oprávněn vyhlásit další kola přijímacího řízení. Konkrétní termíny a kritéria hodnocení budou zveřejněny pomocí webových stránek školy.

### 3.3.1 Kritéria pro přijímání v rámci 1. kola přijímacího řízení

V přijímacím řízení bude v rámci 1. kola každý uchazeč hodnocen podle následujících kritérií:

#### **1. Hodnocení výsledků z předchozího vzdělávání – maximální počet bodů je 30**

Na základě údajů z podaných přihlášek budou uděleny body za součet známek z předmětů matematika a fyzika za poslední pololetí poslední třídy takto:

**součet známek:** 2 3 4 5 6 7 8 a více

**počet bodů:** 30 25 20 15 10 5 0

#### **2. Další skutečnosti, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče**

Za aktivity nad rámec běžných školních povinností (umístění v odborných soutěžích) v posledních dvou školních letech, dokládající zájem uchazeče o studium, může získat uchazeč nejvýše 5 bodů (doklady je potřeba přiložit k přihlášce). Bodové hodnocení za odborné soutěže:

- okresní kolo do 3. místa- 2 body
- krajské kolo do 3. místa - 3 body.

Pořadí uchazečů:

Na základě součtu přidělených bodů budou uchazeči seřazeni podle součtu bodů sestupně. V případě rovnosti součtu bodů budou použita doplňková kritéria, a to v následujícím pořadí do okamžiku rozhodnutí:

0. Průměrný prospěch uvedený na přihlášce za první pololetí poslední třídy – vzestupně.
1. Počet známek "výborný" uvedených na přihlášce za první pololetí poslední třídy – sestupně.
2. Počet známek "chvalitebný" uvedených na přihlášce za první pololetí poslední třídy – sestupně.

### **3.4 Způsob ukončení studia**

Vzdělávání je ukončováno závěrečnou zkouškou, která je odbornou zkouškou a je organizována v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s vyhláškou MŠMT ČR č. 47/2005 Sb., o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou, ve znění pozdějších předpisů.

Absolventi učebního oboru skládají závěrečné zkoušky podle jednotného zadání. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky a ústní zkoušky.

### **3.5 Vzdelávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných**

#### 3.5.1 Vzdelávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona. Podpůrná opatření realizuje škola.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů:

- Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost.
- Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.
- Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb., Vyhláška o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů, 3. různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných školským zákonem a vyhláškou.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou nebo maturitní zkoušku (úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016 Sb., Vyhláška o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů).

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována na doporučení ŠPZ pedagogická intervence. Pod pojmem pedagogická intervence se rozumí vzdělávání žáka s přiznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku.

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole.

#### 3.5.2 Vzdelávání žáků mimořádně nadaných

Velkou pozornost věnuje škola žákům mimořádně nadaným. Při zjišťování mimořádného nadání žáků škola spolupracuje se školským poradenským zařízením. Ředitel školy může povolit žákovi s mimořádným nadáním vzdělávání podle IVP.

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných vyžaduje individuální přístup v tom smyslu, že učitelé budou respektovat osobnostní zvláštnosti těchto žáků. Pro tyto žáky je zapotřebí zvýšená motivace,

rozdílení všech aktivit. Žákům je proto umožněno účastnit se různých projektů jak školních, tak i sociálních partnerů, a soutěží i jiných aktivit rozvíjejících nadání.

### 3.5.3 Systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky nadané ve škole

Ve škole působí výchovný poradce, který se komplexně věnuje vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, sleduje využívání a vyhodnocování poskytování podpůrných opatření, komunikuje se školským poradenským zařízením, žáky a rodiči nezletilých žáků, s učiteli a učiteli odborného výcviku, s pracovníky školy a dalšími institucemi.

Před zahájením poskytování podpůrných opatření prvního stupně zpracuje škola plán pedagogické podpory žáka (PLPP), který se aktualizuje s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb a průběžně vyhodnocuje. PLPP sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci výchovného poradce. Před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími s cílem stanovení metod a forem práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Do tří měsíců od zahájení poskytování podpůrných opatření škola PLPP vyhodnotí a zjistí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Není-li tomu tak, doporučí škola zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení. S PLPP seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně škola poskytuje na základě doporučení školského poradenského zařízení. Škola následně ve spolupráci s tímto zařízením, žákem a jeho zákonným zástupcem průběžně vyhodnocuje poskytování podpůrných opatření. Ředitel školy může s písemným doporučením školského poradenského zařízení povolit nezletilému žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami na žádost jeho zákonného zástupce a zletilému žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami na jeho žádost vzdělávání podle IVP. Informace o zahájení poskytování podpůrných opatření dle doporučení školského poradenského zařízení jsou zaznamenány do školní matriky.

#### *3.5.3.1 Individuální vzdělávací plán*

Žákům s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně může ředitel školy povolit vzdělávání podle IVP. Podkladem k jeho vytvoření je doporučení školského poradenského zařízení. Ředitel školy může povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu i z jiných závažných důvodů.

- IVP sestavuje výchovný poradce ve spolupráci se žákem, jeho zákonnými zástupci, třídním učitelem, s učiteli vyučovacích předmětů a dle potřeb školským poradenským zařízením.
- IVP má písemnou podobu, jeho součástí termín vyhodnocení naplňování IVP.
- IVP může být zpracován i pro kratší období, než je školní rok.
- IVP může být doplňován a upravován v průběhu školního roku.
- Výchovný poradce po rozhodnutí ředitele o povolení IVP a podpisu tohoto IVP zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka předá informace o zahájení vzdělávání podle IVP do školní matriky.

#### *3.5.3.2 Podmínky pro úspěšné vzdělávání žáků se SVP a žáky nadané*

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je nezbytné:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení,
- uplatňovat formativní hodnocení žáků,

- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců,
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole,
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka apod.),
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména se zákonnými zástupci žáků a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována za ZŠ),
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů,
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

### 3.5.3.3 *Motivační a prospěchová stipendia*

Pro podporu motivace žáků vyplácí škola ve spolupráci se SRPDŠ prospěchová stipendia. Stipendijní řád je vyvěšen na webových stránkách školy.

## **3.6 Zabezpečení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Podle školského zákona poskytuje škola nezbytné informace k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví prostřednictvím:

- školního řádu
- provozních řádů odborných učeben
- pokynů k výuce tělesné výchovy a k průběhu sportovních výcvikových kurzů
- pokynů k odbornému výcviku
- pokynů k průběhu exkurzí

S těmito dokumenty jsou žáci prokazatelně seznamováni nejen na začátku každého školního roku, ale i v jeho průběhu. Všechny uvedené dokumenty vycházejí z platných právních předpisů. Prevence společensky negativních jevů probíhá ve škole podle programu prevence sociálně patologických jevů vypracovaného školním metodikem prevence.

## 4. Učební plán

### 4.1 Vyučované předměty, jejich hodinová dotace a rozvržení do ročníků

Vyučovací předmět		Počty hodin			
		Ročník			Celkem
		1.	2.	3.	
<b>Povinné předměty</b>					
Český jazyk a literatura	CJL	2	2	1	5
Anglický jazyk	ANJ	2	2	2	6
Občanská nauka	OBN	1	1	1	3
Fyzika	FYZ	-	1	1	2
Chemie	CHE	1	-	-	1
Základy ekologie	ZAE	1	-	-	1
Matematika	MAT	2	1	1	4
Tělesná výchova	TEV	1+1	1	1	4
Informační a komunikační technologie	IKT	1	1	1	3
<b>Odborné předměty</b>					
Ekonomika	EKO	-	-	2	2
Odborné kreslení	ODK	1,5	2	2	5,5
Materiály	MTR	1,5	2	-	3,5
Stavební konstrukce	STK	1	-	-	1
Instalace vody a kanalizace	IVK	1+1	1+0,5	1+0,5	5
Vytápění a plynárenství	VYP	1+1	1+1	2+1	7
Odborná cvičení	ODC	-	0+1	1	2
Odborný výcvik	ODV	13+2	15+2,5	15+2,5	50
<b>Volitelné předměty</b>		-	-	-	0
<b>Nepovinné předměty</b>		-	-	-	0
<b>Základní časová dotace</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>93</b>
<b>Celkem disponibilní dotace</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
<b>Celkem v ročníku</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>105</b>

#### Poznámky k učebnímu plánu

1. V tabulce vyučovaných předmětů je vždy uveden minimální počet hodin + počet disponibilních hodin. Disponibilní hodina je využita na posílení odborných předmětů a tělesné výchovy.
2. Vyučování je organizováno tak, že se pravidelně střídá týden teoretického vyučování a týden odborného výcviku.
3. Ve výuce cizího jazyka žák zpravidla pokračuje ve studiu toho cizího jazyka, kterému se učil na základní škole.
4. Při výuce některých předmětů mohou být žáci rozděleni do skupin (podle aktuálního počtu) zejména s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví a hygienické požadavky podle platných předpisů.
5. Z organizačních důvodů může být část výuky některých předmětů realizována ve skupinách, které budou tvořeny žáky prvního a druhého ročníku.
6. Učební plán obsahuje pouze povinné vyučovací předměty, v plánu nejsou žákům nabízeny volitelné ani nepovinné předměty.
7. Odborný výcvik je zajišťován formou skupinové výuky (dle platných předpisů). V 1. ročníku je odborný výcvik zajišťován v dílnách odborného výcviku školy, ve 2. a 3. ročníku je odborný

výcvik zajišťován buď v dílnách školy, na pracovištích pod vedením učitelů odborného výcviku nebo na smluvně zajištěných pracovištích pod vedením školou schválených instruktorů.

#### 4.2 Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování dle rozpisu učiva	32	32	32
Závěrečná zkouška	-	-	2
Časová rezerva	8	8	6
Celkem týdnů	40	40	40

Poznámky:

1. Závěrečná zkouška je organizována v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s vyhláškou MŠMT ČR č. 47/2005 Sb., o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou, ve znění pozdějších předpisů. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky a ústní zkoušky.
2. Rezerva je využívána na opakování učiva, exkurze, soutěže, výchovně-vzdělávací akce.



## 5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP					
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium		Počet vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících		
	týdenní h	celkový		týdenní h	celkový	1. ročník	2. ročník	3. ročník
<b>Jazykové vzdělávání a komunikace</b>	<b>9</b>	<b>288</b>		<b>9</b>	<b>288</b>			
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	3	96	Český jazyk	3	96	1	1,5	0,5
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	6	192	Anglický jazyk	6	192	2	2	2
<b>Společenskovědní vzdělávání</b>	<b>3</b>	<b>96</b>		<b>3</b>	<b>96</b>			
Společenskovědní vzdělávání			Občanská nauka	3	96	1	1	1
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	<b>4</b>	<b>128</b>		<b>4</b>	<b>128</b>			
Fyzikální vzdělávání			Fyzika	2	64		1	1
Chemické vzdělávání			Chemie	1	32	1		
Biologické a ekologické vzdělávání			Základy ekologie	1	32	1		
<b>Matematické vzdělávání</b>	<b>5</b>	<b>160</b>		<b>5</b>	<b>160</b>			
Matematické vzdělávání			Matematika	4	128	2	1	1
			Odborná cvičení a) k Odborná cvičení b)	1	32			1
<b>Estetické vzdělávání</b>	<b>2</b>	<b>64</b>		<b>2</b>	<b>64</b>			
Estetické vzdělávání			literatura k Českému jazyku	2	64	1	0,5	0,5
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	<b>3</b>	<b>96</b>		<b>4</b>	<b>128</b>			
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	3+1	128	1+1	1	1
<b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</b>	<b>3</b>	<b>96</b>		<b>3</b>	<b>96</b>			
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	96	1	1	1
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	<b>2</b>	<b>64</b>		<b>2</b>	<b>64</b>			
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika	2	64			2
<b>Technický základ</b>	<b>10</b>	<b>320</b>		<b>10</b>	<b>320</b>			
Technický základ			Odborné kreslení	5,5	176	1,5	2	2
			Materiály	3,5	112	1,5	2	
			Stavební konstrukce	1	32	1		
<b>Instalatérské práce</b>	<b>50</b>	<b>1600</b>		<b>50+13</b>	<b>2016</b>			
Instalatérské práce			Instalace vody a kanalizace	3+2	160	1+1	1+0,5	1+0,5
			Vytápění a plynárenství	4+3	224	1+1	1+1	2+1
			Odborná cvičení b)	0+1	32		0+1	
			Odborný výcvik	43+7	1600	13+2	15+2,5	15+2,5
Disponibilní hodiny	14	448		<b>14</b>		5	5	4
<b>CELKEM</b>	<b>105</b>	<b>3360</b>	<b>CELKEM</b>	<b>105</b>	<b>3360</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

## 6. Učební osnovy

### 6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

#### 6.1.1 Český jazyk a literatura

##### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Český jazyk a literatura je vyprofilován ze dvou vzdělávacích oblastí, a to Jazykové vzdělávání a komunikace a Estetické vzdělávání. Vyučován je ve všech ročnících. Časová dotace je dvě vyučovací hodiny týdně v prvním a druhém ročníku a jedna vyučovací hodiny týdně ve třetím.

Předmět Český jazyk a literatura vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Rozvíjí komunikační kompetence a učí žáky užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáka. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání, a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáka. Nedílnou součástí předmětu je i literární výchova, která poskytuje žákům celkový přehled o hlavních tendencích ve vývoji české a světové literatury.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje jazykové znalosti a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je na tomto stupni vzdělávání zaměřena především na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.

Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
  - osobnost a její rozvoj

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
  - společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství
  - masová média
  - morálka, svoboda, odpovědnost, solidarita
- Člověk a svět práce
    - písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce
  - Informační a komunikační technologie
    - práce s informacemi

### Výchovné a vzdělávací strategie

#### KOMPETENCE K UČENÍ

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:

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

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;

- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- 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 pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);

#### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě
- zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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:

- 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;
- 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

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:

- 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;
- 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;

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní



**Ročník: 1**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Úvod do studia češtiny</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se v soustavě jazyků.</li></ul>	Národní jazyk a jeho útvary Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky Jazyková kultura Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka	
<b>Mluvní a pravopisná cvičení</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- řídí se zásadami správné výslovnosti;</li><li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;</li><li>- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka.</li></ul>	Mluvní cvičení Pravopisná cvičení Hlavní principy českého pravopisu	
<b>Procvičování tvarosloví a skladby</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví;</li><li>- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby.</li></ul>	Opakování tvarosloví Opakování skladby	
<b>Práce s textem a získávání informací</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- samostatně zpracovává informace;</li><li>- rozumí obsahu textu i jeho částí;</li><li>- pořizuje z odborného textu výpisky;</li><li>- orientuje se ve výstavbě textu.</li></ul>	Práce s textem Výpisky Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost	
<b>Slovní zásoba a tvoření slov</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci;</li></ul>	Rozvrstvení slovní zásoby Obohacování slovní zásoby Tvoření slov	

– odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby.		
<b>Úvod do studia literatury</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi.</li> <li>– Orientuje se v nabídce kulturních institucí.</li> </ul>	Umění jako specifická výpověď o skutečnosti Základy teorie literatury Druhy a Žánry textu Kulturní instituce v ČR a v regionu	
<b>Starověká literatura</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>– rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>– postihne sémantický význam textu;</li> <li>– text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>– vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>– uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> </ul>	Počátky literatury Bible Antická literatura	Občan v demokratické společnosti - kultura a náboženství
<b>Středověká literatura</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>– rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>– postihne sémantický význam textu;</li> <li>– text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>– vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>– uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> <li>– Porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území.</li> </ul>	Středověká kultura Počátky literatury u nás Česká literatura ve 14. a 15. století Kultura národností na našem území	Občan v demokratické společnosti - kultura a náboženství
<b>Renesanční literatura</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>– rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>– postihne sémantický význam textu;</li> <li>– text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>– vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> </ul>	Renesanční kultura Renesanční básníci Cervantes Shakespeare	Občan v demokratické společnosti - osobnost a její rozvoj



<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> </ul>		
<b>Barokní a osvícenská literatura</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> </ul>	<p>Baroko, klasicismus a osvícenství  Lidové umění a užitá tvorba  J. A. Komenský  Molière  Defoe a Swift  Estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě.</p>	
<b>Národní obrození</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> </ul>	<p>Národní obrození  Významní spisovatelé našeho národního obrození  Ochrana a využívání kulturních hodnot</p>	
<b>Lexikální cvičení</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie;</li> <li>- nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak.</li> </ul>	<p>Lexikální cvičení  Stylové rozvrstvení slovní zásoby</p>	
<b>Sloh</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi.</li> </ul>	<p>Slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní  Komunikační situace, komunikační strategie  Vyjadřování přímé i zprostředkované  technickými prostředky, monologické i</p>	-

	dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené	
<b>Osobní dopis</b>		
Žák: - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně.	Osobní dopis	-
<b>Vypravování</b>		
Žák: - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu.	Vypravování	-
<b>Popis a návod</b>		
Žák: - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně.	Popis Návod Líčení Charakteristika	-

## Ročník: 2

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Mluvní a pravopisná cvičení</b>		
Žák: - vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka.	Mluvní cvičení Pravopisná cvičení	-
<b>Procvičování tvarosloví a skladby</b>		
Žák: - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby.	Opakování tvarosloví Opakování skladby	-
<b>Práce s textem a získávání informací</b>		
Žák:	Práce s textem	-

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky;</li> <li>- používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů;</li> <li>- samostatně zpracovává informace;</li> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí;</li> <li>- pořizuje z odborného textu výpisky;</li> <li>- orientuje se ve výstavbě textu.</li> </ul>	<p>Informatická výchova, knihovny a jejich služby Získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného i administrativního), jejich třídění a hodnocení</p>	
<b>Literatura 19. století</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> </ul>	<p>Kultura 19. století Romantičtí spisovatelé Realističtí spisovatelé Nové směry konce století</p>	-
<b>Literatura 1. poloviny 20. století</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> </ul>	<p>Kultura 1. poloviny 20. století Generace buřičů Literatura s tématem 1. světové války Meziválečná literatura světová a česká</p>	<p>Občan v demokratické společnosti - morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita</p>
<b>Lexikální cvičení</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie;</li> <li>- nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak.</li> </ul>	<p>Lexikální cvičení Zpětná reprodukce textu</p>	-
<b>Styl prostě sdělovací</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu;</li> </ul>	<p>Inzerát a odpověď na něj</p>	<p>- Člověk a svět práce – vyhledávání zaměstnání,</p>

– vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně.		informační zdroje a jejich hodnocení
<b>Administrativní styl</b>		
Žák: – vytvoří základní útvary administrativního stylu.	Úřední dopis Zápis z porady	Člověk a svět práce - písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce
<b>Publicistický styl</b>		
Žák: – rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; – zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; – vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); – má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů.	Analýza mediálního sdělení Noviny, časopisy a jiná periodika, internet Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl	Občan v demokratické společnosti - masová média

### 3. ročník

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Pravopisná cvičení, procvičování tvarosloví a skladby</b>		
Žák: – v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka; – v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby.	Pravopisná cvičení Opakování tvarosloví Opakování skladby	-
<b>Práce s textem a získávání informací</b>		
Žák: – zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; – používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; – samostatně zpracovává informace; – má přehled o knihovnách a jejich službách.	Práce s odborným textem Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie	-
<b>Odborný styl</b>		

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového;</li> <li>- rozpozná funkční styl a v typických případech slohový útvar.</li> </ul>	<p>Referát Výklad</p>	<p>-</p>
<p><b>Řečnický styl</b></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přednese krátký projev;</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci.</li> </ul>	<p>Druhy řečnických projevů Společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova</p>	<p>- Občan v demokratické společnosti – komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</p>
<p><b>Světová literatura po r. 1945</b></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- interpretuje text a debatuje o něm;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> </ul>	<p>Kultura po 2. světové válce Významní spisovatelé Světová sci-fi a fantasy</p>	<p>-</p>
<p><b>Česká literatura 1945 – 1990</b></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře.</li> </ul>	<p>Česká kultura po 2. světové válce Významní spisovatelé</p>	<p>- Občan v demokratické společnosti - stát, politický systém, politika</p>
<p><b>Česká literatura po r. 1990</b></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění;</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;</li> <li>- postihne sémantický význam textu;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> </ul>	<p>Česká kultura po pádu komunismu Významní spisovatelé</p>	<p>Občan v demokratické společnosti - soudobý svět</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>- uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře;</li> <li>- samostatně vyhledává informace v oblasti estetického vzdělávání.</li> </ul>		
<b>Opakování administrativního stylu</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvoří základní útvary administrativního stylu.</li> </ul>	<p>Strukturovaný životopis Motivační dopis</p>	<p>Člověk a svět práce písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce</p>

## 6.1.2 Anglický jazyk

### **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Předmět Anglický jazyk je zařazen do prvního, druhého a třetího ročníku studia, a to v dvouhodinové týdenní časové dotaci.

Jeho hlavním úkolem je vést žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života, k získání informací o realitách, tradicích a kultuře anglicky mluvících zemí s cílem respektovat hodnoty jiných národů. Výuka směřuje k aktivnímu používání cizího jazyka v ústní i písemné podobě jako prostředku pro výměnu názorů a informací všeobecných a odborných.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
  - problémy současného světa, ochrana životního prostředí, používání ekolog. výrobků
- Člověk a svět práce
  - evropský pracovní trh, nabídky práce
- Informační a komunikační technologie
  - práce s informacemi, spolehlivé zdroje

### **Výchovné a vzdělávací strategie**

#### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- rozvíjíme schopnost efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- podporujeme různé techniky učení a způsoby práce

#### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů
- rozvíjíme formulování vlastních myšlenek srozumitelně a souvisle, přehledně a jazykově správně
- podporujeme dosažení jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace

#### **KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů
- podporujeme spolupráci při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

#### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- učíme žáky ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- podporujeme vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházení osobním konfliktům, nepodléhání předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- rozvíjíme práci v týmu a podílení se na realizaci společných pracovních i jiných činností

#### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- vedeme žáky k tomu, aby si uvědomili – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu a přistupovali s aktivní tolerancí k identitě druhých

#### **KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM**

- učíme Žáky vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme Žáky uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný



## Ročník: 1

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Rodina a zaměstnání</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování otázky či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</li> <li>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem, které obsahují i několik snadno odhadnutelných výrazů</li> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- tvoří jednoduché věty, otázky a rozhovory na dané téma</li> <li>- umí se představit a podat o sobě základní informace</li> <li>- popíše svou rodinu jednotlivé členy a podá o nich základní informace</li> </ul>	<p>Slovní zásoba – seznámení, pozdravy Slovní zásoba – rodina Slovní zásoba – povolání Přítomný čas slovesa „být“ Ukazovací, přivlastňovací a osobní zájmena a jejich tvary Synonyma a antonyma. Předložky ve spojení s místem. Abeceda a hláskování</p>	
<b>Den v práci</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- popíše svůj běžný den ve škole</li> <li>- popíše běžný den jiného člověka</li> <li>- dokáže popsat rozdíly mezi víkendem a všedním dnem</li> <li>- dokáže se zeptat na činnosti během dne, dobu, místo apod.</li> <li>- napíše dopis kamarádovi o své rodině</li> <li>- aktivně a správně používá gramatické prostředky a vzorce</li> </ul>	<p>Slovní zásoba – pracoviště Základní číslovky Předložky spojené s čas. výrazy Přítomný čas prostý – oznamovací věty otázky záporné věty  Příslovce vyjadřující frekvenci</p>	<p><b>Člověk a svět práce</b> <b>- evropský pracovní trh</b></p>
<b>V dílně – nářadí a nástroje</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu</li> <li>- správně a aktivně používá gramatické prostředky a vzorce</li> <li>- popíše vybavení svého prac. prostředí</li> </ul>	<p>Slovní zásoba – nářadí a nástroje Fráze – nakupování v obchodě Nepravidelná podst. jména</p>	<p><b>Člověk a svět práce</b> <b>- evropský pracovní trh</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže použít fráze a nakoupit si příslušné vybavení</li> <li>- dokáže zjistit cenu zboží</li> <li>- sestaví soupis věci, nákupní seznam</li> <li>- sestaví krátký rozhovor</li> <li>- na internetu vyhledá vybavení a zjistí o něm důležité informace</li> </ul>	Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména	
<b>Zajímavá místa a památky</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- správně a aktivně používá gramatické prostředky a vzorce</li> <li>- popíše pamětihodnost a zajímavá místa ve svém bydlišti</li> <li>- získá více informací o památkách ve svém bydlišti</li> <li>- dokáže popsat cestu z místa A do místa B</li> <li>- dokáže komunikovat s personálem v hotelu</li> <li>- seznámí se s turisticky atraktivními místy ve Spojeném království</li> <li>- porozumí vyprávění rodilého mluvčího o Londýně</li> <li>- dokáže v písemné formě představit zajímavé místo</li> </ul>	<p>Slovní zásoba – pamětihodnosti  Slovní zásoba – ubytování  Fráze – popis cesty, směr  Řadové číslovky  Přítomný čas průběhový  Kontrast mezi prostým a průběhovým časem</p>	<b>Člověk a životní prostředí</b> - ochrana životního prostředí

## 2. ročník

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Země a národnosti</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- pojmenuje země sousedící s ČR, země EU a další významné země světa, anglicky mluvící země</li> <li>- vyhledá s pomocí mapy hlavní města uvedených zemí a úřední jazyk</li> <li>- vyhledá další informace, seznámí se s kulturou, tradicemi zemí</li> <li>- prezentuje některou z uvedených zemí, kterou v minulosti navštívil</li> <li>- připraví si interview pro spolužáky</li> <li>- napíše krátký text o pobytu v zahraničí, kde byl a co tam dělal</li> </ul>	<p>Slovní zásoba- země a národnosti  Minulý čas prostý – oznamovací věty  otázky  záporné věty  Tvary nepravidelných sloves</p>	<b>Informační a komunikační technologie</b> - práce s informacemi - spolehlivé zdroje informací

<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí video průvodci a předá informace v něm získané</li> <li>- správně a aktivně používá gramatické prostředky a vzorce</li> </ul>		
<b>Společenská akce, zábava</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- ovládá a správně používá gramatické prostředky a vzorce</li> <li>- dokáže vyjádřit své pocity i pocity jiných</li> <li>- popíše podrobně místo, lidi a zážitky</li> <li>- reaguje komunikativně správně ve standardních situacích</li> <li>- dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci</li> <li>- dokáže vyjádřit své stanovisko</li> </ul>	<p>Slovní zásoba – občerstvení Slovní zásoba – nákup potravin a dalších položek Slovní zásoba – menu v restauraci Vyjádření budoucnosti v anglickém jazyce Some/any/ no – použití ve větě, složená slova se some/any/no Přídavná jména, stupňování</p>	
<b>Cestování</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- ovládá a správně používá gramatické prostředky a vzorce</li> <li>- rozumí pokynům, instrukcím, zákazům a příkazům</li> <li>- správně formuluje pokyny, instrukce, zákazy a příkazy</li> <li>- reaguje komunikativně správně ve standardních i pracovních situacích</li> <li>- dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci</li> </ul>	<p>Slovní zásoba – dopravní prostředky, nákup jízdenek/letenek, odbavení, destinace Rozkazovací způsob, jeho tvoření a druhy Modální slovesa</p>	<b>Člověk a životní prostředí -problémy současného světa</b>
<b>Životospráva</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- ovládá a správně používá gramatické prostředky a vzorce</li> <li>- správně formuluje povinnost, doporučení, možnost, schopnost a zákaz ústně i písemně</li> </ul>	<p>Slovní zásoba – sport, zdravý životní styl Slovní zásoba – zdravotní problémy, lékař Modální slovesa Slovesa vyžadující –ing/infititiv s to</p>	<b>Člověk a životní prostředí -používání ekolog.výrobků</b>

- pomoci vhodných jazykových prostředků vyjádří svůj názor a stanovisko		
---	--	--

### 3. ročník

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Sport</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- ovládá a správně používá gramatické prostředky a vzorce</li>   <li>- pomoci vhodných jazykových prostředků vyjádří svůj názor a stanovisko</li> <li>- reaguje komunikativně správně ve standardních i pracovních situacích</li> <li>- dokáže si vyžádat a podat detailnější informaci</li> <li>- správně formuluje pravidla</li> </ul>	Slovní zásoba – sport Modální slovesa Podmínkové věty – I. typu	
<b>Bezpečnost práce</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou slovní zásobu a fráze</li> <li>- ovládá a správně používá gramatické prostředky a vzorce</li> <li>- popíše pracovní postup, proces, pravidla – ústně i písemně</li> <li>- rozumí jednoduchým návodům, technolog. postupům</li> <li>- pomoci vhodných jazykových prostředků vyjádří svůj názor a stanovisko</li> </ul>	Slovní zásoba – ochranné pomůcky, bezpečnostní značení Trpný rod Předpřítomný čas	<b>Člověk a svět práce</b> <b>- pracovní nabídky</b>
<b>Základy odborného jazyka</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá a aktivně používá příslušnou odbornou slovní zásobu a fráze</li> <li>- ovládá a správně používá gramatické prostředky a vzorce</li> <li>- dokáže odhadnout význam neznámých výrazů podle kontextu a pozice ve větě</li> </ul>	Slovní zásoba – bezpečnost práce na pracovišti ochranné pomůcky lidé na pracovišti řemesla a řemeslníci	<b>Člověk a svět práce</b> <b>- pracovní nabídky</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie z oblasti všeobecného i odborného jazyka</li> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně v oblasti svého odborného/profesionálního zaměření</li> <li>- reaguje komunikativně správně v různých pracovních situacích v cizojazyčném prostředí</li> </ul>	<p>materiály základní činnosti a práce v oboru Procvičení souhrnných znalostí gramatických prostředků a vzorců</p>	
---	--	--

## 6.2 Společenskovědní vzdělávání

### 6.2.1 Občanská nauka

#### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Předmět je vyučován ve všech ročnících (1. – 3.) s jednogodinovou týdenní dotací.

Cílem předmětu občanská nauka je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany demokratického státu. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
  - osobnost a její rozvoj
  - komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
  - společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství
  - stát, politický systém, politika, soudobý svět
  - masová média
  - morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
  - potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život
- Člověk a životní prostředí
  - základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
  - esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
  - zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví
- Člověk a svět práce
  - identifikace a formulování vlastních priorit
  - zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí
- Informační a komunikační technologie
  - práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací

#### Výchovné a vzdělávací strategie

##### KOMPETENCE K UČENÍ

- rozvíjíme pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- vedeme k ovládnutí různých technik učení, učíme žáky vytvořit si vhodný studijní režim a podmínky

##### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- učíme porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- učíme vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- podporujeme žáky účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

##### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- rozvíjíme schopnost posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- vedeme žáky, aby dodržovali zákony, respektovali práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovali proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- učíme žáky jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- rozvíjíme schopnost uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- učíme žáky zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- rozvíjíme schopnost chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- vedeme žáky, aby uznávali hodnotu života, uvědomovali si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- podporujeme uznávání tradic a hodnot svého národa, chápaní jeho minulosti i současnosti v evropském a světovém kontextu

#### KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- učíme znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- vedeme žáky uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

## Ročník: 1

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Člověk v lidském společenství</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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...);</li> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;</li> <li>- dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích;</li> <li>- uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot;</li> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací;</li> <li>- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví;</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu;</li> <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu;</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus;</li> <li>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti;</li> <li>- dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů;</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin;</li> </ul>	<p>Lidská společnost a společenské skupiny</p> <p>Současná česká společnost, její vrstvy</p> <p>Odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě</p> <p>Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</p> <p>Hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</p> <p>Rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti</p> <p>Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</p> <p>Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</p>	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● osobnost a její rozvoj</li> <li>● komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</li> <li>● společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství</li> <li>● stát, politický systém, politika, soudobý svět</li> <li>● masová média</li> <li>● morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita</li> <li>● potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích;</li> <li>- uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti;</li> <li>- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky...);</li> <li>- na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen);</li> <li>- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy;</li> <li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost;</li> </ul>		
<b>Člověk a právo</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství;</li> <li>- uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;</li> <li>- dovede reklamovat koupené zboží nebo služby;</li> <li>- dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva;</li> <li>- vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému;</li> <li>- dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...);</li> </ul>	<p>Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy Soustava soudů v ČR; právní povolání (notáři, advokáti, soudcové) Právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu Manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí 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</p>	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</li> <li>● morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita</li> <li>● potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul>



## Ročník: 2

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Člověk jako občan</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</li> <li>- uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)</li> <li>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky</li> <li>- dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</li> <li>- uvede nejvýznamnější české politické strany,</li> <li>- vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit;</li> <li>- popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</li> <li>- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</li> <li>- uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</li> <li>- uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie</li> </ul>	<p>Lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí</p> <p>Svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení</p> <p>Stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</p> <p>Politika, politické strany, volby, právo volit</p> <p>Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</p> <p>Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</p> <p>Základní hodnoty a principy demokracie</p>	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</li> <li>● společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství</li> <li>● stát, politický systém, politika, soudobý svět</li> <li>● masová média</li> <li>● morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita</li> <li>● potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>- dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</li><li>- v konkrétních příkladech ze Života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>● uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní</li><li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních, a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií</li></ul>
--	--	--

### Ročník: 3

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Člověk a hospodářství</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti;</li> <li>- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva;</li> <li>- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky;</li> <li>- dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech;</li> <li>- dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné;</li> <li>- dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;</li> <li>- vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří</li> <li>- vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti;</li> </ul>	<p>Hledání zaměstnání, služby úřadů práce            Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace            Vznik, změna a ukončení pracovního poměru            Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele            Služby peněžních ústavů            Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</p>	<p>Člověk a svět práce            Podpora státu ve sféře zaměstnanosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● služby kariérového poradenství;</li> <li>● zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.</li> </ul> <p>Svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele</li> </ul>
<b>ČR, Evropa a soudobý svět</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích</li> <li>- dovede pohovořit o postavení českého státu v historii Evropy</li> <li>- dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy;</li> <li>- popíše státní symboly;</li> </ul>	<p>Přehled českých dějin            Současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě            ČR a její sousedé            České státní a národní symboly</p>	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● stát, politický systém, politika, soudobý svět;</li> <li>● masová média;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky;</li> <li>- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě);</li> <li>- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace;</li> <li>- uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě;</li> <li>- popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům;</li> <li>- na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem.</li> </ul>	<p>Globalizace          Globální problémy          ČR a evropská integrace          Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu          ve světě</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;</li> </ul> <p>Člověk a Životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);</li> </ul>
--	---	--

## 6.3 Přírodovědné vzdělávání

### 6.3.1 Fyzika

#### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Předmět **Fyzika** je zařazen do druhého a třetího ročníku studia, a to v jednododinové týdenní časové dotaci.

Jeho hlavním úkolem je společně s Chemií přiblížit a objasnit základní přírodní jevy a zákony. Žákům jsou předkládány elementární fyzikální pojmy, výuka směřuje k pochopení přírodních jevů a zákonitostí s aplikací v odborné praxi a běžném životě.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí

Informační a komunikační technologie

- práce s informacemi

#### Výchovné a vzdělávací strategie

##### KOMPETENCE K UČENÍ

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů

##### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů

##### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- učíme žáky chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

##### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- podporujeme provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy
- učíme nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- vedeme k efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný



## Ročník 2:

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Mechanika a hydromechanika</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu;</li> <li>- určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají;</li> <li>- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;</li> <li>- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;</li> <li>- určí výslednici sil působících na těleso;</li> <li>- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;</li> </ul>	<p>Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici            Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace            Mechanická práce a energie            Jednoduché stroje            Posuvný a otáčivý pohyb tuhého tělesa, skládání sil            Tlakové síly a tlak v tekutinách            Hydrostatika            Hydrodynamika</p>	<p>Sebereflexe ve vztahu k osobním, profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a vzdělávacím výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům            Význam celoživotního učení jako požadavku pro růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart</p>
<b>Termika</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi;</li> <li>- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny;</li> <li>- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů;</li> <li>- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;</li> </ul>	<p>Teplota, teplotní roztažnost látek            Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa            Tepelné motory            Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství</p>	<p>pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením            pracovat s informacemi z různých zdrojů s využitím prostředků IKT            pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností</p>
<b>Vesmír</b>		

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje Slunce jako hvězdu;</li> <li>- popíše objekty ve sluneční soustavě;</li> <li>- zná příklady základních typů hvězd.</li> </ul>	<p>Slunce, planety a jejich pohyb, komety Hvězdy a galaxie</p>	<p>Uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní Získávat informace z otevřených zdrojů , zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</p>
---	--	--

### Ročník 3:

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Elektrina a magnetismus</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;</li> <li>- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;</li> <li>- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;</li> <li>- učí se pravidla bezpečnosti při práci elektrickým proudem;</li> <li>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;</li> <li>- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN;</li> <li>- zná rozvodnou soustavu elektrické energie;</li> <li>- zná barevné značení vodičů;</li> <li>- zná podstatu a význam ochranného propojování.</li> </ul>	<p>Elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče Elektrický proud v pevných látkách, zákony elektrického proudu (Ohmův zákon) Elektrický proud v kapalinách a plynech Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem Rozvodná soustava, barevné značení vodičů Podmínky pro montáž a připojování nulového vodiče</p>	<p>Získávat informace z otevřených zdrojů , zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet Technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností Význam celoživotního učení jako požadavku pro růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart</p>

	Podstata, provedení a význam ochranného propojování Ochranné a pracovní pomůcky, BOZP	
<b>Mechanické vlnění, optika</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;</li> <li>- charakterizuje základní vlastnosti zvuku;</li> <li>- chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;</li> <li>- charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlost v různých prostředích;</li> <li>- řeší úlohy na odraz a lom světla;</li> <li>- řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;</li> <li>- vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad;</li> <li>- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření.</li> </ul>	Mechanické kmitání a vlnění Zvukové vlnění Světlo a jeho šíření Zrcadla a čočky, oko, další optické přístroje Druhy elektromagnetického záření, Rentgenové záření	Pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností Technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností
<b>Fyzika atomu</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu;</li> <li>- popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony;</li> <li>- vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením;</li> <li>- popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru.</li> </ul>	Model atomu, laser Nukleony, radioaktivita, jaderné záření Jaderná energie a její využití	Uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

### 6.3.2 Chemie

#### **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Předmět Chemie je zařazen do prvního ročníku studia, a to v jednogodinové týdenní časové dotaci. Jeho hlavním úkolem je společně s Fyzikou přiblížit a objasnit základní přírodní jevy a zákony. Žákům jsou předkládány elementární chemické pojmy, výuka směřuje k pochopení vlastností a možnému využití běžných chemických látek v odborné praxi i běžném životě.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
  - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- Informační a komunikační technologie
  - práce s informacemi

#### **Výchovné a vzdělávací strategie**

##### KOMPETENCE K UČENÍ

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů

##### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů

##### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- učíme žáky přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

##### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- podporujeme provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy
- učíme nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- vedeme k efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

##### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

##### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

**Ročník: 1**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Obecná chemie</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li><li>- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;</li><li>- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin;</li><li>- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</li><li>- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</li><li>- vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení;</li><li>- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;</li><li>- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;</li></ul>	Chemické látky a jejich vlastnosti Částicové složení látek, atom, molekula Chemická vazba Chemické prvky, sloučeniny Chemická symbolika Periodická soustava prvků Směsi a roztoky Chemické reakce, chemické rovnice Výpočty v chemii	
<b>Anorganická chemie</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek;</li><li>- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;</li><li>- 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;</li></ul>	Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli Názvosloví anorganických sloučenin Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi	Člověk a životní prostředí: <ul style="list-style-type: none"><li>- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí</li></ul> Informační a komunikační technologie práce s informacemi
<b>Organická chemie</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;</li></ul>	Vlastnosti atomu uhlíku Základ názvosloví organických sloučenin Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi	Člověk a životní prostředí: <ul style="list-style-type: none"><li>- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>		vztahy člověka k prostředí Informační a komunikační technologie: práce s informacemi
<b>Biochemie</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</li> <li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;</li> <li>- popíše vybrané biochemické děje.</li> </ul>	Chemické složení živých organismů Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory Biochemické děje	Informační a komunikační technologie: práce s informacemi

### 6.3.3 Základy ekologie

#### **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Předmět Základy ekologie je zařazen do prvního ročníku studia, a to v jednododinové týdenní časové dotaci.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
  - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
  - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě
  - biosféra v ekosystémovém pojetí
- Informační a komunikační technologie
  - práce s informacemi

#### **Výchovné a vzdělávací strategie**

##### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

##### **KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace

##### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

##### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí

##### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

- 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

##### **KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI**

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

**Ročník 1:**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Základy biologie</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi;</li><li>- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav;</li><li>- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života;</li><li>- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou;</li><li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly;</li><li>- uvede základní skupiny organismů a porovná je;</li><li>- objasní význam genetiky;</li><li>- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav;</li><li>- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu;</li><li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;</li><li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku;</li><li>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí;</li><li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus;</li><li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech.</li></ul>	<p>Vznik a vývoj života na Zemi Vlastnosti živých soustav Typy buněk Rozmanitost organismů a jejich charakteristika Dědičnost a proměnlivost Biologie člověka Zdraví a nemoc Prevence úrazů a nemocí</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- práce s informacemi</li></ul>
<b>Ekologie</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí základní ekologické pojmy;</li><li>- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy);</li></ul>	<p>Základní ekologické pojmy Ekologické faktory prostředí Potravní řetězce Koloběh látek v přírodě a tok energie</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- práce s informacemi</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu;</li> <li>- uvede příklad potravního řetězce;</li> <li>- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického;</li> <li>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem.</li> </ul>	<p>Typy krajiny</p>	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biosféra v ekosystémovém pojetí</li> </ul>
<b>Člověk a životní prostředí</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody;</li> <li>- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;</li> <li>- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví;</li> <li>- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí;</li> <li>- popíše způsoby nakládání s odpady;</li> <li>- charakterizuje globální problémy na Zemi;</li> <li>- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci;</li> <li>- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;</li> <li>- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí;</li> <li>- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;</li> <li>- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;</li> <li>- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení.</li> </ul>	<p>Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím  Dopady činností člověka na životní prostředí  Přírodní zdroje energie a surovin  Odpady  Globální problémy  Ochrana přírody a krajiny  Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí  Zásady udržitelného rozvoje  Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</p>	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí</li> <li>- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s informacemi</li> </ul>

## 6.4 Matematické vzdělávání

### 6.4.1 Matematika

#### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Předmět Matematika je zařazen do všech ročníků studia v následující týdenní časové dotaci:

1. ročník – 2 hodiny týdně;
2. ročník – 1 hodina týdně;
3. ročník – 1 hodina týdně.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Informační a komunikační technologie
  - práce s informacemi

#### Výchovné a vzdělávací strategie

##### KOMPETENCE K UČENÍ

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:*

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

##### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:*

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

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:*

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

#### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovit 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:*

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;

#### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:*

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:*

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

**Ročník 1:**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Operace s čísly</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje číselné obory <math>N, Z, Q, R</math></li> <li>• provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly;</li> <li>• provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly;</li> <li>• provádí aritmetické operace s reálnými čísly;</li> <li>• porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;</li> <li>• používá různé zápisy reálného čísla;</li> <li>• určí řád čísla;</li> <li>• zaokrouhlí desetinné číslo;</li> <li>• znázorní reálné číslo na číselné ose;</li> <li>• zapíše a znázorní interval;</li> <li>• provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik);</li> <li>• určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulačky;</li> <li>• řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu;</li> <li>• provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem;</li> </ul>	<p>Přirozená a celá čísla  Racionální čísla  Reálná čísla  Číselné množiny  Intervaly jako číselné množiny  Operace s číselnými množinami  Označení množin <math>N, Z, Q, R</math>  Různé zápisy reálného čísla  Procentový počet  Mocniny a odmocniny  Slovní úlohy</p>	
<b>Číselné a algebraické výrazy</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí operace s číselnými výrazy;</li> <li>• určí definiční obor lomeného výrazu;</li> <li>• provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy;</li> <li>• rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin;</li> <li>• určí hodnotu výrazu;</li> <li>• modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání;</li> <li>• na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů;</li> <li>• interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání;</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	<p>Číselné výrazy  Mnohočleny  Lomené výrazy  Algebraické výrazy  Hodnota výrazu  Definiční obor lomeného výrazu  Slovní úlohy</p>	<p>Informační a komunikační technologie:  práce s informacemi</p>

Planimetrie		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;</li> <li>• rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků;</li> <li>• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy;</li> <li>• graficky rozdělí úsečku v daném poměru;</li> <li>• graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</li> <li>• určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah;</li> <li>• užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	Základní planimetrické pojmy Polohové vztahy rovinných útvarů Metrické vlastnosti rovinných útvarů Trojúhelníky Rovinné obrazce konvexní a nekonvexní útvary Shodnost a podobnost Shodná zobrazení v rovině (souměrnost, posunutí, otočení, jejich vlastnosti a jejich uplatnění) Podobnost v rovině, vlastnosti a uplatnění	Informační a komunikační technologie:  práce s informacemi

## Ročník 2:

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Řešení rovnic a nerovnic</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině <math>R</math>;</li> <li>• řeší v <math>R</math> soustavy lineárních rovnic;</li> <li>• řeší v <math>R</math> lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy;</li> <li>• řeší kvadratické rovnice v <math>R</math>;</li> <li>• vyjádří neznámou ze vzorce;</li> <li>• užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh;</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	Lineární rovnice a nerovnice o jedné neznámé Soustavy lineárních rovnic a nerovnic Rovnice s neznámou ve jmenovateli Kvadratické rovnice Vyjádření neznámé ze vzorce Slovní úlohy	Informační a komunikační technologie:  práce s informacemi
<b>Planimetrie</b>		

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● určí obvod a obsah kruhu,</li> <li>● určí vzájemnou polohu přímky a kružnice;</li> <li>● určí obvod a obsah složených rovinných obrazců;</li> <li>● užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</li> <li>● při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	<p>Kružnice a její části Kruh a jeho části Mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky Složené obrazce</p>	<p>Informační a komunikační technologie: práce s informacemi</p>
<b>Stereometrie</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru;</li> <li>● určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru;</li> <li>● určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru;</li> <li>● rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva;</li> <li>● určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule;</li> <li>● využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles;</li> <li>● využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;</li> <li>● aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání;</li> <li>● užívá jednotky délky, obsahu a objemu;</li> <li>● provádí převody jednotek;</li> <li>● při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	<p>Polohové a metrické vlastnosti v prostoru Tělesa a jejich sítě Krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva Složená tělesa Výpočet objemu a povrchu těles Výpočet objemu a povrchu složených těles</p>	<p>Informační a komunikační technologie: práce s informacemi</p>

### Ročník 3:

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Funkce</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce;</li> <li>● určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot;</li> <li>● určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</li> </ul>	<p>Základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce Vlastnosti funkce</p>	<p>Informační a komunikační technologie: práce s informacemi</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</li> <li>• řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí;</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	Druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce Slovní úlohy	
<b>Goniometrie a trigonometrie</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy úhel a jeho velikost;</li> <li>• vyjádří poměr stran v pravouhlém trojúhelníku jako funkci <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg} \alpha</math>;</li> <li>• určí hodnoty <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg} \alpha</math> pro <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math> pomocí kalkulačtoru</li> <li>• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku;</li> <li>• používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky;</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	Trigonometrie pravouhlého trojúhelníku Goniometrické funkce sinus, kosinus, tangens v pravouhlém trojúhelníku Slovní úlohy	Informační a komunikační technologie: práce s informacemi
<b>Pravděpodobnost v praktických úlohách</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu;</li> <li>• užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev;</li> <li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech;</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu Náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu	Informační a komunikační technologie: práce s informacemi
<b>Základy finanční matematiky</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů;</li> <li>- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok;</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul>	Základy finanční matematiky Slovní úlohy	Informační a komunikační technologie: práce s informacemi
<b>Práce s daty v praktických úlohách</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr;</li> <li>• porovnává soubory dat;</li> </ul>	Statistický soubor a jeho charakteristika Četnost a relativní četnost znaku Aritmetický průměr	Informační a komunikační technologie:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách;</li> <li>• určí aritmetický průměr;</li>   <li>• určí četnost a relativní četnost znaku;</li> <li>• čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji;</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.</li> </ul>	<p>Statistická data v grafech a tabulkách</p>	<p>práce s informacemi</p>
--	---	----------------------------



## 6.5 Vzdělávání pro zdraví

### 6.5.1 Tělesná výchova

#### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Předmět Tělesná výchova a (Péče o zdraví) je zařazen do všech tří ročníků studia, a to v jednodinové týdenní časové dotaci. U oboru Instalatér je v prvním ročníku dvouhodinová dotace. Jeho hlavním úkolem je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, podpořit jejich správný vztah ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
  - váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví
  - racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení
  - pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu
  - využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.
- Člověk a životní prostředí
  - prostředí působí na zdraví člověka.
- Člověk a svět práce
  - preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány
  - kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízení tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec
  - preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.
- Informační a komunikační technologie
  - dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup
  - umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.

#### Výchovné a vzdělávací strategie

##### KOMPETENCE K UČENÍ

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- směřujeme žáky k tomu, aby byli schopni sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení a zároveň přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů
- rozvíjíme schopnost vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci
- učíme vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

##### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- rozvíjíme schopnost porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů
- rozvíjíme schopnost spolupráce při řešení problémů

#### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- směřujeme žáky k reálnému posuzování svých fyzických a duševních možností, schopnosti odhadovat důsledky svého jednání a chování
- vedeme k odpovědnému vztahu ke svému zdraví, péči o svůj fyzický i duševní rozvoj a vědomí důsledků nezdravého životního stylu a závislostí

#### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- podporujeme provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy
- učíme správně používat a převádět běžné jednotky
- učíme nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- učíme žáky chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

#### ODBORNÉ KOMPETENCE

- vedeme žáky k tomu aby, si osvojili 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

## Ročník: 1

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Péče o zdraví</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> </ul> <p>vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví a ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným</p>	<p>Činitelé ovlivňující zdraví  Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky  Prevence úrazů a nemocí  První pomoc  Úrazy a náhlé zdravotní příhody  Stavy bezprostředně ohrožující život</p>	
<b>Tělesná výchova</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“ odborné názvosloví</li> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda)</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců, eventuálně štafet</li> <li>- zná nebezpečí užívání dopingu</li> <li>- zná atletickou terminologii</li> </ul>	<p><b>1. Teoretické poznatky</b>  Význam pohybu pro zdraví  Bezpečnost a hygiena při TV</p> <p><b>2. Tělesná cvičení pořadová, kondiční, všestranně rozvíjející, relaxační, ...</b></p> <p><b>3. Atletika</b>  Atletická abeceda  Starty  Běhy – sprinty, vytrvalost  Skoky  Hody</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního chování</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- ovládá pravidla jednotlivých her</li> <li>- dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu</li> <li>- umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her</li>   <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a dopomoc</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>- uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li>   <li>- ovládá překonávání překážek,</li> <li>- zmírňování následků pádů</li> <li>- uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení</li> <li>- usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti</li>   <li>- umí uplatňovat zásady relaxace a kompenzace jednostranného zatížení</li> <li>- dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> </ul>	<p><b>4. Pohybové hry</b></p> <p>Drobné hry Sportovní hry Volejbal Kopaná Košíková Futsal Florbal</p> <p><b>5. Gymnastika</b></p> <p>Cvičení s náčiním Akrobacie Cvičení na nářadí Přeskok Hrazda Kruhy Šplh Rytmická gymnastika</p> <p><b>6. Úpoly</b></p> <p>Úpolové hry Kruhový trénink</p> <p><b>7. Plavání (příležitostně)</b></p> <p>Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání</p>	
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- zná zásady první pomoci</li>   <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu</li> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li>   <li>- dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- dovede soutěžit dle pravidel fair play.</li> </ul>	<p>Základy plaveckého tréninku</p> <p><b>8. Bruslení (příležitostně)</b></p> <p>Základy bruslení Základy ledního hokeje</p> <p><b>9. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <p>Motorické testy</p> <p><b>10. Celoškolní soutěže</b></p> <p>Herní turnaje</p>	
<b>Zdravotní tělesná výchova</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.</li> </ul>	<p>Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry Kontraindikované pohybové aktivity</p>	

**Ročník: 2**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Péče o zdraví</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> </ul>	<p>Činitelé ovlivňující zdraví</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>- vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví</li> <li>- ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p>Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky  Prevence úrazů a nemocí  První pomoc  Úrazy a náhlé zdravotní příhody  Stavy bezprostředně ohrožující život</p>	
<b>Tělesná výchova</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“ odborné názvosloví</li>   <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li>   <li>- umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda)</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců, eventuálně štafet</li> <li>- zná nebezpečí užívání dopingu</li> <li>- zná atletickou terminologii</li>   <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> </ul>	<p><b>1. Teoretické poznatky</b></p> <p>Význam pohybu pro zdraví  Bezpečnost a hygiena při TV</p> <p><b>2. Tělesná cvičení pořadová, kondiční, všestranně rozvíjející, relaxační, ..</b></p> <p><b>3. Atletika</b></p> <p>Atletická abeceda  Technika běhu a startu  Běh v terénu  Štafety, rozvoj všeobecné vytrvalosti  Skoky  Hody, vrhy  Běhy – sprinty, vytrvalost</p> <p><b>4. Pohybové hry</b></p> <p><b>Drobné hry</b>  <b>Sportovní hry</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního chování</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- ovládá pravidla jednotlivých her</li> <li>- dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu</li> <li>- umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her</li>   <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a dopomoc</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>- uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li>   <li>- ovládá překonávání překážek,</li> <li>- zmírňování následků pádů</li> <li>- uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení</li> <li>- usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti</li>   <li>- umí uplatňovat zásady relaxace a kompenzace jednostranného zatížení</li> <li>- dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> </ul>	<p>Volejbal Kopaná Košíková Futsal Florbal</p> <p><b>5. Gymnastika</b></p> <p>Cvičení s náčiním Akrobacie Cvičení na nářadí Přeskok Hrazda Kruhy Šplh Rytmická gymnastika</p> <p><b>6. Úpoly</b></p> <p>Pády – technika, přetahy, přetlaky Základy sebeobran</p> <p><b>7. Plavání (příležitostně)</b></p> <p>Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání Základy plaveckého tréninku Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího</p> <p><b>8. Bruslení (příležitostně)</b></p>	
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- zná zásady první pomoci</li>   <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu</li> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a</li> <li>- korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li>   <li>- dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- dovede soutěžit dle pravidel fair play</li> </ul>	<p>Základy bruslení Základy ledního hokeje</p> <p><b>9. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <p>Motorické testy</p> <p><b>10. Celoškolní soutěže</b></p> <p>Herní turnaje</p>	
<b>Zdravotní tělesná výchova</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>	<p>Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</p> <p>Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika, pohyb v přírodě</p>	

### Ročník: 3

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Péče o zdraví</b>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> </ul>	<p>Činitelé ovlivňující zdraví</p> <p>Pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky</p> <p>Prevence úrazů a nemocí</p> <p>První pomoc</p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>- vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví</li> <li>- ovládá poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p>Stavy bezprostředně ohrožující život</p>	
<p><b>Tělesná výchova</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Žák: volí sportovní vybavení – výstroj a výzbroj odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- ovládá teoretické poznatky „význam pohybu pro zdraví“ odborné názvosloví</li>   <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li>   <li>- umí uplatňovat zásady atletického tréninku (úseky, běžecká abeceda, vrhačská abeceda)</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců, eventuálně štafet</li> <li>- zná nebezpečí užívání dopingů</li> <li>- zná atletickou terminologii</li>   <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního chování</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- ovládá pravidla jednotlivých her</li> </ul>	<p><b>1. Teoretické poznatky</b></p> <p>Význam pohybu pro zdraví Bezpečnost a hygiena při TV</p> <p><b>2. Tělesná cvičení pořadová, kondiční, všestranně rozvíjející, relaxační, ..</b></p> <p><b>3. Atletika</b></p> <p>Atletická abeceda Technika běhu a startu Běh v terénu Štafety, rozvoj všeobecné vytrvalosti Skoky Hody, vrhy Běhy – sprinty, vytrvalost</p> <p><b>4. Pohybové hry</b></p> <p><b>Drobné hry</b> <b>Sportovní hry</b> Volejbal Kopaná</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede se zapojit do organizace hry a turnaje, dokáže zapisovat do herního protokolu</li> <li>- umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky u těchto her</li>   <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, záchrana a dopomoc</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>- uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li>   <li>- ovládá překonávání překážek,</li> <li>- zmírňování následků pádů</li> <li>- uplatňuje zásady jednání v situacích osobního ohrožení</li> <li>- usiluje o zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- umí uplatňovat zásady relaxace a kompenzace jednostranného zatížení</li> <li>- dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li>   <li>- je si vědom nebezpečí, která číhají v přírodě</li> <li>- zná zásady chování při pobytu v přírodě, chová se ekologicky</li> </ul>	<p>Košíková Futsal Florbal</p> <p><b>5. Gymnastika</b></p> <p>Cvičení s náčiním Akrobacie Cvičení na nářadí Přeskok Hrazda Kruhy Šplh Rytmická gymnastika</p> <p><b>6. Úpoly</b></p> <p>Pády – technika, přetahy, přetlaky Základy sebeobran</p> <p><b>7. Plavání (příležitostně)</b></p> <p>Adaptace na vodní prostředí, hygiena plavání Základy plaveckého tréninku Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího</p> <p><b>8. Turistika a pobyt v přírodě</b></p> <p>Orientace v krajině</p>	
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodnou výstroj a dovede ji ošetřovat</li> <li>- volí sportovní výstroj a výzbroj, vhodné oblečení, dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- zná zásady první pomoci</li>   <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti či výkonu</li> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a</li> <li>- korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li>   <li>- dokáže zapisovat, rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>- dovede soutěžit dle pravidel fair play</li> </ul>	<p>Orientační běh</p> <p><b>9. Bruslení (příležitostně)</b></p> <p>Základy bruslení Základy ledního hokeje</p> <p><b>10. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <p>Motorické testy</p> <p><b>11. Celoškolní soutěže</b></p> <p>Herní turnaje</p>	
<b>Zdravotní tělesná výchova</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>	<p>Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</p> <p>Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika, pohyb v přírodě</p>	

## 6.6 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

### 6.6.1 Informační a komunikační technologie

#### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Předmět Informační a komunikační technologie je zařazen do všech ročníků studia, a to v jednorodinové týdenní časové dotaci.

Hlavním cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

Výuka tohoto předmětu probíhá ve specializovaných učebnách výpočetní techniky, početné třídy jsou děleny na menší skupiny.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
  - osobnost a její rozvoj
  - masová média
  - potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život
- Informační a komunikační technologie
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
  - učit se používat nové aplikace;
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
  - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

#### Výchovné a vzdělávací strategie

##### KOMPETENCE K UČENÍ

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání tzn. že absolventi by měli:*

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání,
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky,
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace,
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

##### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:*

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:*

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- 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 pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě).

#### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

*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:*

- 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,
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

*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:*

- 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.

#### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:*

- správně používat a převádět běžné jednotky,
- 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,
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. absolventi by měli:*

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

#### ODBORNÉ KOMPETENCE

*Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:*

- 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;

*Pracovat s návrhy a technickou dokumentací, tzn. aby absolventi*

- využívali odborné počítačové aplikace.

## Ročník: 1

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál);</li> <li>- je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky;</li> <li>- aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;</li> <li>- nastavuje uživatelské prostředí operačního systému;</li> <li>- orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi;</li> <li>- v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce);</li> <li>- využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware;</li> <li>- má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací;</li> <li>- vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů.</li> </ul>	<p>Hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie  Základní a aplikační programové vybavení  Operační systém  Data, soubor, složka, souborový manažer  Kompresce dat  Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením  Ochrana autorských práv  Algoritmizace  Nápověda, manuál</p>	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osobnost a její rozvoj</li> <li>- masová média</li> <li>- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;</li> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</li> </ul>
<b>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b>		

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty;</li> <li>- používá běžné základní a aplikační programové vybavení;</li> <li>- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti.</li> </ul>	<p>Textový procesor Sdílení a výměna dat, jejich import a export</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</li> </ul>
<b>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možnosti a pracuje s jejími prostředky;</li> <li>- samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření;</li> <li>- využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...);</li> <li>- ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat.</li> </ul>	<p>Počítačová síť, server, pracovní stanice Připojení k síti Specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků E-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP...</p>	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osobnost a její rozvoj</li> <li>- masová média</li> <li>- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</li> </ul>
<b>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</li> </ul>	<p>Informace, práce s informacemi Informační zdroje</p>	<p>Občan v demokratické společnosti</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání;</li> <li>- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává;</li> <li>- zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití;</li> <li>- uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému;</li> <li>- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele;</li> <li>- rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.).</li> </ul>	<p>Internet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osobnost a její rozvoj</li> <li>- masová média</li> <li>- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.</li> </ul>
--	-----------------	--

## Ročník: 2

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění,</li> </ul>	<p>Tabulkový procesor Databáze Sdílení a výměna dat, jejich import a export</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p>

<p>matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá běžné základní a aplikační programové vybavení.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;</li> <li>- učit se používat nové aplikace;</li> </ul>
<b>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty;</li> <li>- zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje;</li> <li>- používá běžné základní a aplikační programové vybavení;</li> </ul>	<p>Programem pro tvorbu prezentací</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- práce se snímky</li> <li>- vlastní prezentace, příklad</li> </ul>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;</li> <li>- učit se používat nové aplikace;</li> </ul>

### Ročník: 3

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Další aplikační programové vybavení v profesní oblasti</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v profesní oblasti;</li> <li>- zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje;</li> <li>- pracuje se základními aplikačními počítačovými CAD a CAM programy nebo jinými verzemi grafických programů;</li> <li>- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti.</li> </ul>	<p>Software pro práci s grafikou Vektorová a rastrová grafika – další aplikační programové vybavení – 2D CAD systém</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámení s programem</li> <li>- základní funkce programu</li> <li>- texty</li> <li>- kóty</li> </ul> <p>Sdílení a výměna dat, jejich import a export</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učit se používat nové aplikace;</li> </ul>

<b>Další aplikační programové vybavení v profesní oblasti</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje se základními aplikačními počítačovými CAD a CAM programy nebo jinými verzemi grafických programů;</li> <li>- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v profesní oblasti.</li> </ul>	<p>Vektorová a rastrová grafika – další aplikační programové vybavení – 3D CAD systém</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduchá tělesa</li> <li>- zobrazování a animace</li> <li>- popisy a výměry</li> <li>- roviny, řezy, pohledy</li> <li>- prezentace a tisk</li> </ul> <p>Sdílení a výměna dat, jejich import a export</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- učit se používat nové aplikace;</li> </ul>

## 6.7 Ekonomické vzdělávání

### 6.7.1 Ekonomika

#### **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Ekonomie je vymezena časová dotace dvě vyučovací hodiny týdně ve třetím ročníku.

Hlavním cílem vzdělávací oblasti ekonomické vzdělávání je poskytnout Žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování. Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si Žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení.

Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě.

#### **Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:**

##### *Občan v demokratické společnosti*

Cílem je rozvoj klíčových kompetencí, Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se dovedli orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit,
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení,
- vážili si dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

##### *Člověk a životní prostředí*

Téma přispívá k naplňování zejména těchto cílů:

- rozvíjet dovednost aplikovat získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání a prosazovat trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti,
- efektivně pracovat s informacemi, tj. umět informace získávat a kriticky je vyhodnocovat,
- jednat hospodárně, adekvátně uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické.

##### *Člověk a svět práce*

Cílem je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budoucí profesní kariéru. K uskutečňování tohoto cíle je třeba:

- vést žáky k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře,
- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu,
- písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority,
- vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, naučit je pracovat s příslušnými právními předpisy
- zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.

#### **Výchovné a vzdělávací strategie**

##### KOMPETENCE K UČENÍ

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů
- rozvíjíme schopnost spolupráce při řešení problémů

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- rozvíjíme schopnost vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání s komunikační situací v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- podporujeme žáky v aktivní účasti v diskusích, ve formulaci a obhajobě svých názorů a postojů

#### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- vedeme žáky k tomu, aby reálně posuzovali své fyzické a duševní možnosti, odhadovali důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- rozvíjíme schopnost 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

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- učíme žáky jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- vedeme žáky k tomu, aby dodržovali zákony, respektovali práva a osobnost druhých lidí, jednali v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívali k uplatňování hodnot demokracie

#### KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- vedeme žáky k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, k uvědomování si významu celoživotního učení a připravenosti přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- pomáháme vytvářet žákům reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a rozvíjet schopnost umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- rozvíjíme schopnost vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- učíme žáky znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- pomáháme žákům porozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání
- rozvíjíme schopnost dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

#### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- podporujeme žáky v tom, aby efektivně aplikovali matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

#### ODBORNÉ KOMPETENCE

- Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci:
  - učíme žáky chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů,

zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

- pomáháme osvojit si a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- vedeme Žáky k tomu, aby 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)
- pomáháme Žákům pochopit 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)

- Usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

- učíme Žáky chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- vedeme Žáky k tomu, aby dodržovali stanovené normy (standarty) 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)

- Ekonomické jednání a jednání v souladu se strategií udržitelného rozvoje:

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

### Ročník: 3

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Podnikání</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky</li> <li>vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</li> <li>na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</li> <li>rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</li> <li>vypočítá výsledek hospodaření;</li> <li>vypočítá čistou mzdu;</li> <li>vysvětlí zásady daňové evidence;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích</li> <li>podnikatelský záměr</li> <li>zakladatelský rozpočet</li> <li>povinnosti podnikatele</li> <li>trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> <li>náklady, výnosy, zisk/ztráta</li> <li>mzda časová a úkolová a jejich výpočet</li> <li>zásady daňové evidence</li> </ul>	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</li> <li>informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce</li> <li>soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku</li> </ul> <p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</li> <li>potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>práce s informacemi</li> </ul>
<b>Finanční vzdělávání</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk;</li> </ul>	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory;</li> <li>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;</li> <li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</li> <li>- charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úroková míra, RPSN; - pojištění, pojistné produkty;</li> <li>- inflace</li> <li>- - úvěrové produkty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí</li> </ul>
<b>Daně</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;</li> <li>- charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet daní;</li> <li>- vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění;</li> <li>- vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- státní rozpočet</li> <li>- daně a daňová soustava</li> <li>- výpočet daní</li> <li>- přiznání k dani</li> <li>- zdravotní pojištění</li> <li>- sociální pojištění</li> <li>- daňové a účetní doklady</li> </ul>	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život</li> </ul> <p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s informacemi</li> </ul>



## 6.8 Technický základ

### 6.8.1 Odborné kreslení

#### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Předmět Odborné kreslení je zařazen do prvního, druhého a třetího ročníku. V souhrnné časové dotaci pět a půl vyučovací hodiny týdně.

Cílem předmětu Odborné kreslení je naučit žáky prostorovou představivost, znát a uplatňovat pravidla a zásady související s technickou stránkou zhotovování náčrtů a výkresů. Získat vědomosti o druzích technických materiálů, jejich vlastnostech a možnostech použití, o stavbě jako celku v návaznostech na jejich profesi. Učivem rozvíjí žáci logické myšlení, chápání souvislostí mezi jednotlivými částmi stavby, dále rozvíjejí svoji představivost, estetické a technické citění a vyjadřování, jsou vedeni k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
  - hlavním cílem je vést žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, na základě odborných znalostí nabytých v odborných předmětech instalace vody a kanalizace, vytápění, plynárenství.
- Člověk a svět práce
  - žáci budou vybaveni znalostmi a kompetencemi, které pomohou k optimálnímu využití osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry
- Informační a komunikační technologie
  - žáci budou umět pracovat s informacemi

#### Výchovné a vzdělávací strategie

##### KOMPETENCE K UČENÍ

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů

##### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů

##### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- učíme žáky chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

##### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- podporujeme provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy
- učíme nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení
- vedeme k efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

##### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

#### ODBORNÉ KOMPETENCE

##### - Obecné odborné činnosti v oboru:

- učíme žáky orientovat se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat
- učíme žáky orientovat se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně číst rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- připravujeme žáky pracovat s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
- učíme žáky číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu
- vedeme žáky k tomu, aby prováděli jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím

**Ročník: 1**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Technická dokumentace staveb</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů, při zpracovávání technické dokumentace;</li> <li>- zobrazuje jednoduché strojnické součásti a zařízení ve výkresech a náčrtech;</li> <li>- zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech;</li> <li>- čte jednoduché strojnické a stavební výkresy;</li> <li>- orientuje se v projektové dokumentaci;</li> </ul>	Zásady zobrazování v technických výkresech Způsob kreslení základních strojnických výkresů Způsob kreslení základních stavebních výkresů	Člověk a životní prostředí: téma umožňuje žákům řešit konkrétní problémy a úkoly, při práci s konkrétními informacemi, na základě odborných znalostí nabytých v odborných předmětech instalace vody a kanalizace, vytápění a plynárenství.

**Ročník: 2**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Technická dokumentace staveb</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá grafické značky na výkresech zdravotně technické dokumentace a vytápění;</li> <li>- kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřní kanalizace a rozvodů vnitřního vodovodu (půdorys, řez, axonometrie);</li> <li>- orientuje se v projektové dokumentaci;</li> </ul>	Zásady zobrazování v technických výkresech Způsob kreslení základních stavebních výkresů Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřní kanalizace Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního vodovodu Dokumentace staveb	Člověk a životní prostředí: téma umožňuje žákům řešit konkrétní problémy a úkoly, při práci s konkrétními informacemi, na základě odborných znalostí nabytých v odborných předmětech instalace vody a kanalizace, vytápění a plynárenství.

**Ročník: 3**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Technická dokumentace staveb</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřního plynovodu a rozvodů vytápění (půdorys, řez, axonometrie);</li><li>- čte jednoduché výkresy vzduchotechnických rozvodů</li><li>- orientuje se v projektové dokumentaci;</li><li>- provádí výpisy materiálů podle zadání</li></ul>	Zásady zobrazování v technických výkresech Způsob kreslení základních stavebních výkresů Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů ústředního vytápění Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního plynovodu Dokumentace staveb	Člověk a životní prostředí: téma umožňuje žákům řešit konkrétní problémy a úkoly, při práci s konkrétními informacemi, na základě odborných znalostí nabytých v odborných předmětech instalace vody a kanalizace, vytápění a plynárenství.

## 6.8.2 Materiály

### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Předmět Materiály je zařazen do prvního a druhého ročníku v souhrnné časové dotaci dvě a půl vyučovací hodiny týdně.

Předmět materiály poskytuje žákům vědomosti o výrobě, vlastnostech, použití a zpracování technických materiálů používaných instalatéry.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
  - Žák je seznámen se šetrným hospodařením s materiály, jejich recyklací a ekologickou likvidací
- Člověk a svět práce
  - Žák se orientuje v nových materiálech a technologických postupech, sleduje odbornou technickou dokumentaci.

### Výchovné a vzdělávací strategie

#### KOMPETENCE K UČENÍ

- motivujeme žáky k pozitivnímu vztahu k učení a vzdělávání
- rozvíjíme schopnost ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- podporujeme schopnost formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

#### ODBORNÉ KOMPETENCE

##### - Obecné odborné činnosti v oboru:

- učíme žáky číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu
- vedeme žáky k tomu, aby volili vhodné postupy práce při montážích potrubních rozvodů
- učíme žáky používat materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž

##### - Vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury:

- učíme žáky montovat armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla, izolovat a kotvit potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem

##### - Bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- učíme žáky chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- pomáháme žákům osvojit si a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

##### - Usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

- vedeme Žáky, aby dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

**Ročník: 1**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Technické materiály</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se v široké škále technických materiálů, a na základě znalostí mechanických a technologických vlastností trub navrhuje možnosti jejich použití;</li><li>- je schopen popsat dílčí pracovní úkony při zpracování trubních materiálů;</li><li>- provádí různé spoje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média;</li><li>- je seznámen s možnostmi ochrany proti korozi pro nejpoužívanější materiály.</li><li>- je schopen popsat základní vlastnosti materiálů se kterými se ve své praxi setkává.</li><li>- orientuje se v jednotlivých druzích technických materiálů;</li><li>- je schopen popsat jednotlivé dílčí pracovní úkony při zpracování trubních materiálů;</li><li>- je seznámen s potřebnými pracovními nástroji a nářadím používanými při zpracování trubních materiálů.</li><li>-</li></ul>	Základní přehled a rozdělení Vlastnosti technických materiálů <ul style="list-style-type: none"><li>- fyzikální</li><li>- mechanické</li><li>- technologické</li><li>- chemické</li></ul> Jednotlivé technické materiály: Železné kovy Neželezné kovy Nekovové materiály	<b>Člověk a životní prostředí:</b> Žák je seznámen se šetrným hospodařením s materiály, jejich recyklací a ekologickou likvidací  <b>Člověk a svět práce:</b> Žák se orientuje v nových materiálech a technologických postupech, sleduje odbornou technickou dokumentaci.

## Ročník: 2

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Technické materiály</b>		
<p>ák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v stavebních materiálech používaných v instalatérské praxi;</li> <li>- je schopen vyjmenovat a popsat spoje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média;</li> <li>- při zemních pracích uplatňuje znalosti o základech stavby, zemních pracích a způsobech zajišťování výkopů;</li> <li>- provádí výpisy materiálů dle zadání.</li> </ul>	<p>Těsnící a izolační materiály            Technické plyny            Hydroizolační materiály            Zvukově izolační materiály            Materiály pro dopravu topných plynů            Materiály pro dopravu tlakové vody            Materiály z litiny a kameniny            Drenážní systémy            Výrobky pro zachycování dešťových vod            Výrobky – kanalizační systémy zatížené tlakem            Výrobky – kanalizační systémy odhlučňené            Materiály pro vrty a kolektory tepelných čerpadel            Ukládání potrubí do terénu            Kolektory            Hydranty            Certifikátv-prohlášení o shodě</p>	<p>Člověk a svět práce:            Žák se orientuje v nových materiálech a technologických postupech, sleduje odbornou technickou dokumentaci.</p>
<b>Zpracování technických materiálů</b>		
<p>ák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen popsat jednotlivé metody zpracování technických materiálů;</li> <li>- je seznámen s výrobou zařizovacích předmětů z jednotlivých materiálů;</li> <li>- orientuje se v jednotlivých druzích zpracování technických materiálů.</li> </ul>	<p>Zpracování technických materiálů            Odlévání            Tváření            Obrábění            Tepelné zpracování            Zmrazování vody v potrubí            Výroba trubek a tvarovek            Výroba zařizovacích předmětů</p>	
<b>Povrchové úpravy výrobků</b>		



ák: - je seznámen s povrchovou úpravou materiálů.	Úpravy povrchu kovů Nátěry nástřiky Ostatní způsoby úpravy povrchu	
<b>Zkoušení, hodnocení a certifikace technických materiálů a výrobků</b>		
ák: - má přehled o způsobech zkoušení technických materiálů a výrobků a je seznámen s důvody prováděných zkoušek	Destruktivní zkoušky Nedestruktivní zkoušky	

### 6.8.3 Stavební konstrukce

#### **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Stavební konstrukce jsou vyučovány v prvním ročníku v časové dotaci jedna vyučovací hodina týdně.

Předmět vymezuje vědomosti a dovednosti nezbytné k vykonávání základních pracovních činností v oboru.

Po absolvování předmětu bude žák moci provádět rozvody, údržbu a opravy vody a kanalizace v budovách, topných systémů a zařízení souvisejících s rozvodem plynu. Je seznámen se základy vzduchotechniky a s možnostmi dopravy a skladování plynu.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

- Člověk a životní prostředí
  - Žák je seznámen se šetrným hospodařením s materiály, jejich recyklací a ekologickou likvidací
- Člověk a svět práce
  - Žák se orientuje v nových materiálech a technologických postupech, sleduje odbornou technickou dokumentaci
  - Žák zná členění stavebního objektu pozemních staveb.

#### **Výchovné a vzdělávací strategie**

##### KOMPETENCE K UČENÍ

- motivujeme k pozitivnímu vztahu k učení a vzdělávání
- seznamujeme žáka s možnostmi svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- podporujeme schopnost formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

##### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- motivujeme k práci s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

##### ODBORNÉ KOMPETENCE

###### - Obecné odborné činnosti v oboru:

- připravujeme žáky ke správné orientaci ve výkresech základních stavebních konstrukcí, aby správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- vedeme žáky ke správné práci s projektovou dokumentací, provozními dokumenty a j. technickou dokumentací
- rozvíjíme schopnost číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu

###### - Bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- učíme žáky chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

###### - Usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

- vedeme žáky, aby chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

**Ročník: 1**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Hlavní části objektů pozemních staveb</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- má přehled o základních druzích staveb;</li><li>- je schopen popsat konstrukce podle účelu;</li><li>- orientuje se v projektové dokumentaci.</li></ul>	Druhy staveb Technologie Konstrukce podle účelu Nosné konstrukční systémy: podlažní, halové	Člověk a svět práce: Žák zná členění stavebního objektu pozemních staveb.
<b>Základy a zakládání staveb</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- zná způsoby zakládání staveb;</li><li>- při zemních pracích uplatňuje znalosti o základech stavby, zemních pracích a způsobech zajišťování výkopů.</li></ul>	Zemní práce Základová spára Druhy základů: plošné, hlubinné Hydroizolace	Člověk a svět práce: Žák chápe funkční a statické požadavky na základy.
<b>Svislé konstrukce</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve svislých konstrukcích.</li></ul>	Svislé nosné konstrukce: zděné, monolitické, montované Příčky Komínové a ventilační průduchy Otvory, prostupy, drážky, výklenky	
<b>Vodorovné konstrukce</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vodorovných konstrukcích.</li></ul>	Konstrukce a druhy stropů Klenby Svislé konstrukce	
<b>Schodiště</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- má přehled ve způsobech stavebního řešení schodišť a ramp.</li></ul>	Druhy schodišť, názvosloví Rampy	
<b>Konstrukce zastřešení</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"><li>- má přehled o druzích střech.</li></ul>	Druhy a tvary střech	

	sné konstrukce střech ešní plášť mpířské konstrukce	
<b>Úpravy povrchů</b>		
Žák: - seznámí se s úpravami povrchů.	Podlahy Omítky, obklady, malby, nátěry	ověk a Životní prostředí: k je seznámen se Šetrným hospodařením s materiály, jejich recyklací a ekologickou likvidací
<b>Elektroinstalace, vzduchotechnika</b>		
Žák: - orientuje se v základních pojmech; - má přehled o způsobech vedení v objektu.	Základní pojmy Vedení v objektu	
<b>Technická normalizace</b>		
ák: - chápe proces technické normalizace jako podklad pro tvorbu norem.	Normy	

## 6.9 Instalatérské práce

### 6.9.1 Instalace vody a kanalizace

#### Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu

Předmět Instalace vody a kanalizace je zařazen do prvního, druhého a třetího ročníku. Ve 2 hodinové týdenní časové dotaci v prvním ročníku a ve druhém a třetím ročníku je dotace studia 1 1/2 hod.

Cílem předmětu Instalace vody a kanalizace je naučit žáky znalostem v oboru veřejné kanalizace, veřejného vodovodu, domovní kanalizace, domovního vodovodu, kanalizačních a vodovodních přípojek, přípravy teplé užitkové vody, způsobů vedení a uložení potrubí, zpracování odpadních vod. Budou znát a uplatňovat pravidla a zásady související s čtením výkresů. Získají vědomosti o druzích technických materiálů, jejich vlastnostech a možnostech použití, o stavbě jako celku v návaznostech na jejich profesi. Učivem rozvíjí žáci logické myšlení, chápání souvislostí mezi jednotlivými částmi stavby, dále rozvíjejí svoji představivost, estetické a technické cítění a vyjadřování, jsou vedeni k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

#### Člověk a životní prostředí

- hlavním cílem je vést žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, na základě odborných znalostí nabytých v odborných předmětech instalace vody a kanalizace, vytápění, plynárenství.

#### Člověk a svět práce

- Žáci budou vybaveni znalostmi a kompetencemi, které pomohou k optimálnímu využití osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry.

#### Informační a komunikační technologie

- Žáci budou umět pracovat s informacemi

#### Výchovné a vzdělávací strategie

##### KOMPETENCE K UČENÍ

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

##### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů

##### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů

##### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- učíme žáky chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

##### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- podporujeme provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy
- učíme nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení

- vedeme k efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

#### ODBORNÉ KOMPETENCE

##### - Obecné odborné činnosti v oboru:

- učíme žáky, jak se co nejlépe orientovat ve stěžejních obecně platných legislativních normách a jak je používat
- připravujeme žáky ke správné orientaci ve výkresech základních stavebních konstrukcí, aby správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- vedeme žáky ke správné práci s projektovou dokumentací, provozními dokumenty a j. technickou dokumentací
- rozvíjíme schopnost číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu
- učíme žáky provádět jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
- vedeme žáky, aby volili správné postupy práce při montážích potrubních rozvodů

##### - Bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- učíme žáky chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

##### - Usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

- vedeme žáky, aby chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

**Ročník: 1**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Základy strojírenství</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje technické materiály na základě znalostí mechanických a technologických vlastností trub a možnosti jejich použití;</li> <li>- zná dílčí pracovní úkony při zpracování trubních materiálů;</li> <li>- zná potřebné pracovní nástroje a nářadí při zpracovávání trubních materiálů;</li> <li>- zná správné pracovní postupy;</li> <li>- zná různé spoje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média;</li> <li>- zná ochranu proti korozi pro nejpoužívanější materiály;</li> <li>- provádí výpisy materiálů podle zadání</li> <li>- zná zásady umístování čerpadel a kompresorů</li> </ul>	Názvosloví kanalizace, vodárenství, vytápění plynárenství Vlastnosti technických materiálů Druhy technických materiálů Opracování Spojování Ochrana proti korozi Výpisy materiálu Čerpadla Kompresory	<b>Člověk a životní prostředí:</b> téma seznamuje žáky se základními pojmy a souvislostmi v oboru instalatér. Žáci získávají přehled o způsobech ochrany přírody a osvojí si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.
<b>Zkoušení a certifikace technických materiálů</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vysvětlit význam a certifikaci výrobků a technických materiálů</li> </ul>	Zkoušení a certifikace technických materiálů	

**Ročník: 2**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Kanalizace</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje stokové soustavy a její části;</li> </ul>	Městský rozvod kanalizace Kanalizační přípojka	<b>Člověk a životní prostředí:</b> téma seznamuje žáky s dopravou a zpracováním

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje kanalizační přípojku, její provedení a napojení na stoku;</li> <li>- uvede druhy odpadních vod a charakterizuje způsoby jejich čištění;</li> <li>- zná rozvod vnitřní kanalizace a odvodnění střech;</li> <li>- zná zkoušení rozvodů kanalizace před uvedením do provozu;</li> <li>- zná rozmístění, osazení a kompletaci zařizovacích předmětů;</li> </ul>	<p>Vnitřní rozvod kanalizace Dešťová kanalizace Čištění odpadních vod Zařizovací předměty</p>	<p>odpadních vod. Žáci získávají přehled o způsobech ochrany přírody a osvojí si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.</p>
---	---	---

### Ročník: 3

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Vodárenství</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede zdroje vody;</li> <li>- zná způsob provedení městského rozvodu vody;</li> <li>- charakterizuje rozvod zásobování ze dvou zdrojů vody a charakterizuje jeho význam;</li> <li>- charakterizuje vnitřní rozvody studené a teplé vody včetně armatur;</li> <li>- zná izolování a upevnění potrubí podle platných norem;</li> <li>- charakterizuje přípravu potrubního rozvodu pro montáž měřících a regulačních armatur;</li> <li>- charakterizuje způsoby přípravy teplé vody a posoudí vhodnost použití jednotlivých způsobů ohřevu vody;</li> <li>- zná izolování a upevnění potrubí podle platných norem;</li> <li>- charakterizuje rozvody požárního vodovodu;</li> </ul>	<p>Základní pojmy a názvosloví Zdroje vod Městský rozvod vody Vodovodní přípojka Vnitřní rozvod studené a teplé vody Měření spotřeby vody Zkoušení vodovodu Příprava teplé vody Požární vodovod Domovní vodárny</p>	<p>Člověk a životní prostředí: téma seznamuje žáky s jímáním, úpravou podzemní a povrchové vody, úpravou pitné vody a dopravou vody ke spotřebiteli. Žáci získají přehled o způsobech ochrany přírody a osvojí si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.</p>



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- zná domovní vodárnu;</li><li>- uvede různé druhy vodoměrů a popíše principy měření vody;</li></ul> |  |  |
|--|--|--|

## 6.9.2 Vytápění

### **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Předmět Vytápění a kanalizace je zařazen do prvního, druhého a třetího ročníku. Ve 2-hodinové týdenní časové dotaci v prvním a druhém ročníku a ve třetím ročníku je dotace studia 3 hod.

Předmět seznamuje žáky s principy vytápění, klimatizace, plynárenství a jejich částmi včetně regulace. Předmět je zaměřen na získání vědomostí žáků o technologiích montáže, údržby a oprav soustav, veřejných a domovních plynovodů, plynových přípojek, druhů a vlastností topných plynů, regulace a měření tlaku plynu, plynoměrů, používaných spotřebičů, jejich napojení na odvod spalin. Důraz je kladen na přímou návaznost na dodržování pracovních postupů a bezpečnostních zásad, znát a uplatňovat pravidla a zásady související s čtením výkresů. Budou mít přehled o platných předpisech. Získají vědomosti o druzích technických materiálů, jejich vlastnostech a možnostech použití, o stavbě jako celku i v návaznostech na jejich profesi.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

#### **Člověk a životní prostředí**

- hlavním cílem je vést žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, na základě odborných znalostí nabytých v odborných předmětech vytápění, plynárenství.

#### **Člověk a svět práce**

- Žáci budou vybaveni znalostmi a kompetencemi, které pomohou k optimálnímu využití osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry

#### **Informační a komunikační technologie**

- Žáci budou umět pracovat s informacemi

### **Výchovné a vzdělávací strategie**

#### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

#### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů

#### **KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů

#### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- učíme žáky chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

#### **MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

- podporujeme provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy
- učíme nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- vedeme k efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

#### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

#### ODBORNÉ KOMPETENCE

##### - Obecné odborné činnosti v oboru:

- učíme žáky, jak se co nejlépe orientovat ve stěžejních obecně platných legislativních normách a jak je používat
- připravujeme žáky ke správné orientaci ve výkresech základních stavebních konstrukcí, aby správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- vedeme žáky ke správné práci s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
- rozvíjíme schopnost číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu
- učíme žáky provádět jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
- vedeme žáky, aby volili správné postupy práce při montážích potrubních rozvodů
- učíme žáky používat materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
- připravujeme žáky tak, aby volili co nejvhodnější způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů

##### - Bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- učíme žáky chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

##### - Usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

- vedeme žáky, aby chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- připravujeme žáky na nezbytnost dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

**Ročník: 1**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Vytápění a plynárenství</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná potrubí dle projektové dokumentace;</li> <li>- charakterizuje topidla místního vytápění;</li> <li>- charakterizuje jednotlivé prvky teplovodní otopné soustavy;</li> <li>- charakterizuje části sálavých soustav;</li> <li>- charakterizuje části parního otopného systému;</li> <li>- uvede správné pracovní postupy při montáži potrubí, instalaci, údržbě a opravách zařízení otopných soustav;</li> </ul>	<p>Místní vytápění Teplovodní vytápění Parní vytápění</p>	<p>Člověk a životní prostředí: na seznamuje žáky se základními pojmy v oboru vytápění a vlastnostmi topných soustav. Klade se zde důraz na ekologii, ochranu přírody a šetrný přístup k životnímu prostředí.</p>

**Ročník: 2**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Vytápění a plynárenství</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná potrubí dle projektové dokumentace;</li> <li>- orientuje se v pravidlech pro uvedení otopné soustavy do provozu, druzích zkoušek a aplikuje je v praxi;</li> <li>- vysvětlí postup zjednodušeného výpočtu tepelných ztrát místností;</li> <li>- zná rozvržení, montáž a zkoušku systému velkoplošného vytápění;</li> <li>- zná izolaci potrubí;</li> <li>- uvede správné pracovní postupy;</li> <li>- popíše potrubí podle zadání;</li> <li>- využívá správné pracovní postupy;</li> <li>- zná různé druhy plynoměřů;</li> </ul>	<p>Místní vytápění Teplovodní vytápění Parní vytápění Centrální zásobování teplem a dálkové vytápění Velkoplošné vytápění Doprava a rozvod plynu Druhy plynu a jejich vlastnosti Měření spotřeby plynu</p>	<p>Člověk a životní prostředí: na seznamuje žáky s vlastnostmi topných soustav a topných plynů. Zabývá se návrhy řešení OS, dopravou, rozvody a měřením plynu. Klade se zde důraz na ekologii, ochranu přírody a šetrný přístup k životnímu prostředí.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná vodorovné a svislé části domovního plynovodu a domovního plynovodu uloženého v zemi, a to pro různé druhy trubních materiálů (bez vpuštění plynu);</li> <li>- rozlišuje způsoby zkoušení domovního plynovodu;</li> <li>- orientuje se v základních legislativních požadavcích pro provádění montáží a uvádění do provozu zdrojů tepla s ohledem na použitý druh paliva</li> </ul>		
--	--	--

### Ročník: 3

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Vytápění a plynárenství</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná potrubí dle projektové dokumentace;</li> <li>- zná rozvody pro osazení měřících a regulačních prvků;</li> <li>- charakterizuje připojení klimatizační jednotky na rozvod;</li> <li>- charakterizuje připojení tepelného čerpadla na rozvod;</li> <li>- charakterizuje připojení solárního panelu na rozvod s akumulací nádobou;</li> <li>- uvede správné pracovní postupy;</li> <li>- dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení dle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení;</li> <li>- zná využití různých druhů materiálů pro montáž, volí druhy spojů a postupy montáže;</li> <li>- dodržuje předepsané zásady umísťování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynu;</li> <li>- zná domovní středotlaké regulátory;</li> </ul>	<p>Měření a regulace soustav  Netradiční zdroje energie  Vzduchotechnika  Plynové spotřebiče  Připojování spotřebičů  Regulace plynu  Kvalifikace pracovníků pro obsluhu, údržbu a opravy plynových zařízení, platné předpisy v plynárenství</p>	

<ul style="list-style-type: none"><li>- zná provádění detekce úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel;</li><li>- respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče dle platných norem a pravidel při umísťování plynových spotřebičů;</li><li>- zná připojení plynových spotřebičů včetně jejich zabezpečení dle předpisů;</li><li>- umí kontrolu odvodu spalin u usměrňovače tahu;<ul style="list-style-type: none"><li>- respektuje zásady připojování plynových spotřebičů ke komínu a vedení kouřovodů;</li><li>- objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek.</li></ul></li></ul>		
--	--	--

### 6.9.3 Odborná cvičení

#### **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Předmět odborná cvičení je zařazen do druhého a třetího ročníku. Ve druhém a třetím ročníku je dotace studia 1 vyučovací hodina týdně.

Cílem předmětu Odborná cvičení poskytuje Žákům rozšíření znalostí v profilujících odborných předmětech. Obohacuje je o základní znalosti měření, výpočtů, návrhů, regulací, potřebných pro výkon povolání instalatér. V tomto vyučovacím předmětu získají Žáci dovednosti s konkrétním využitím výpočetní techniky. Provádějí výpočty z oboru. Předmět doplňuje matematické vzdělávání. Učivem rozvíjí Žáci logické myšlení, chápání souvislostí mezi jednotlivými profesemi, dále rozvíjejí svoji představivost, estetické a technické cítění a vyjadřování, jsou vedeni k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

#### **Člověk a životní prostředí**

- hlavním cílem je vést Žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, na základě odborných znalostí nabytých v odborných předmětech instalace vody a kanalizace, vytápění, plynárenství.

#### **Člověk a svět práce**

- Žáci budou vybaveni znalostmi a kompetencemi, které pomohou k optimálnímu využití osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry.

#### **Informační a komunikační technologie**

- Žáci budou umět pracovat s informacemi.

#### **Výchovné a vzdělávací strategie**

##### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

##### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů

##### **KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů

##### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- učíme Žáky chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

##### **MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

- podporujeme provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy
- učíme nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- vedeme k efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

##### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

#### ODBORNÉ KOMPETENCE

##### - Obecné odborné činnosti v oboru:

- rozvíjíme schopnost číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu
- učíme žáky provádět jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím



**Ročník: 2**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Měření, výpočty a návrhy</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly;</li> <li>- zaokrouhlí desetinné číslo;</li> <li>- sestrojí graf funkce, určí, kdy funkce roste nebo klesá;</li> <li>- aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic;</li> <li>- zná jednotky jednotlivých veličin;</li> <li>- provádí zjednodušené výpočty objemu vody v potrubí, otopné soustavy a expanzních nádob;</li> <li>- provádí zjednodušené výpočty a návrhy otopných těles;</li> </ul>	<p>Jednotky, měřicí přístroje Měření teploty Měření tlaku Tlakové poměry při čerpání Tlakové poměry v potrubí při průtoku vody Nastavení pojistných a redukčních ventilů Měření průtoku Měření tepla Výpočty a návrhy na PC Obsah <a href="http://www.stranky.tzb-info.cz">www. stránky tzb-info.cz</a></p>	<p>Informační a komunikační technologie: Žáci budou umět pracovat s informacemi</p>

**Ročník: 3**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Regulace otopných soustav, výpočty a návrhy</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá správné pracovní postupy;</li> <li>- porovnává soubory dat;</li> <li>- využívá správné pracovní postupy;</li> <li>- provádí zjednodušené výpočty tepelných ztrát místností;</li> <li>- vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data;</li> <li>- interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách;</li> </ul>	<p>Hydraulická regulace Tepelná regulace Elektronická regulace Ekvitermní regulace Výpočty a návrhy na PC Obsah <a href="http://www.stranky.tzb-info.cz">www. stránky tzb-info.cz</a></p>	<p>Informační a komunikační technologie: Žáci budou umět pracovat s informacemi</p>

- určí četnost znaku a aritmetický průměr;		
--	--	--

#### 6.9.4 Odborný výcvik

##### **Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Předmět Odborný výcvik je zařazen do prvního, druhého a třetího ročníku. Ve 15 hodinové týdenní časové dotaci v prvním ročníku a ve druhém a třetím ročníku je dotace studia 17 1/2 hod.

Cílem předmětu odborný výcvik je naučit žáky znalostem a dovednostem při montážích a opravách zdravotně technických zařízení budov a osazování otopných těles a kotlů. Součástí odborného výcviku jsou i kurzy na svařování plastů, svařování plamenem, pájení mědi. Žáci budou znát a uplatňovat pravidla a zásady související s čtením výkresů. Získají vědomosti o druzích technických materiálů, jejich vlastnostech a možnostech použití, o stavbě jako celku v návaznostech na jejich profesi. Učivem rozvíjí žáci logické myšlení, chápání souvislostí mezi jednotlivými částmi stavby, dále rozvíjejí svoji představivost, estetické a technické cítění a vyjadřování, jsou vedeni k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Do předmětu jsou zařazena tato průřezová témata:

##### **Člověk a životní prostředí**

- hlavním cílem je vést žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, na základě odborných znalostí nabytých v odborných předmětech instalace vody a kanalizace, vytápění, plynárenství.

##### **Člověk a svět práce**

- žáci budou vybaveni znalostmi a kompetencemi, které pomohou k optimálnímu využití osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry

##### **Informační a komunikační technologie**

- žáci budou umět pracovat s informacemi

##### **Výchovné a vzdělávací strategie**

###### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- rozvíjíme schopnost využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

###### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- podporujeme aktivní účast v diskusích, formulování a obhajování svých názorů a postojů

###### **KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

- rozvíjíme schopnost 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
- podporujeme uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů

###### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- učíme žáky chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

###### **MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

- podporujeme provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy
- učíme nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- vedeme k efektivní aplikaci matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

## OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- vedeme žáky k tomu, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

## KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- učíme uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný

## ODBORNÉ KOMPETENCE

### - Obecné odborné činnosti v oboru:

- učíme žáky, jak se co nejlépe orientovat ve stěžejních obecně platných legislativních normách a jak je používat
- připravujeme žáky ke správné orientaci ve výkresech základních stavebních konstrukcí, aby správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- vedeme žáky ke správné práci s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
- rozvíjíme schopnost číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu
- učíme žáky provádět jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
- vedeme žáky, aby volili správné postupy práce při montážích potrubních rozvodů
- učíme žáky používat stavební a strojírenské materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
- připravujeme žáky tak, aby volili co nejvhodnější způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
- učíme žáky ručně zpracovávat kovové a vybrané nekovové materiály, pracovat s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používat mechanizované ruční nářadí, spojovat trubní materiály a sestavit části potrubí, opravovat poškozené a vadné potrubní rozvody, provádět předepsané zkoušky těsnosti potrubí, organizovat příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů

### - Vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury:

- připravujeme k tomu, aby uměli vytýčit jednoduché trasy vnitřních rozvodů a provádět montáž, opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu
- učíme žáky montovat armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla, izolovat a kotvit potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem, vypracovat kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí
- vedeme žáky, aby prováděli zkoušky plynovody a uplatňovali zásady předávání staveb investorovi
- učíme žáky spojovat trubní materiál lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
- připravujeme žáky ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 311 W01, ZK 15 P 2, ZK 11 P 2, 3, ZP 912 – 9 W 31, ZP 942 – 8 W 31 a kurzu lisovaných spojů

### - Bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- učíme žáky chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

- pomáháme Žákům osvojit si a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
  - dbáme na to, aby si Žáci 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
  - vybavujeme Žáky vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- Usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
- vedeme Žáky, aby chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
  - vedeme Žáky k tomu, aby dodržovali stanovené normy (standarty) 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)
- Ekonomické jednání a jednání v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
- učíme Žáky znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
  - rozvíjíme schopnost zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
  - vedeme Žáky k efektivnímu hospodaření s finančními prostředky
  - posilujeme schopnost nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

**Ročník: 1**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Technická dokumentace staveb</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– čte jednoduché strojnické a stavební výkresy;</li><li>– orientuje se v projektové dokumentaci;</li></ul>	Zásady zobrazování v technických výkresech Způsob kreslení základních strojnických výkresů Způsob kreslení základních stavebních výkresů Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřní vody Dokumentace staveb	
<b>Základy strojírenství</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– používá stavební a strojírenské materiály na základě znalostí mechanických a technologických vlastností trub a možnosti jejich použití;</li><li>– provádí dílčí pracovní úkony při zpracování trubních materiálů;</li><li>– opracovává stavební a strojírenské materiály;</li><li>– používá potřebné pracovní nástroje a nářadí při zpracovávání trubních materiálů;</li><li>– dodržuje správné pracovní postupy;</li><li>– provádí různé spoje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média;</li><li>– provádí ochranu proti korozi pro nejpoužívanější materiály;</li><li>– provádí výpisy materiálů dle zadání;</li></ul>	Vlastnosti technických materiálů Druhy technických materiálů Opracování Spojování Ochrana proti korozi Výpisy materiálu Čerpadla Kompresory	Člověk a životní prostředí: Žák je veden k hospodárnému používání materiálů, jejich recyklaci a likvidaci.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje zásady umístování čerpadel a kompresorů;</li> </ul>		
<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> </ul>	<p>Pracovněprávní problematika BOZP Bezpečnost technických zařízení</p>	
<b>Vodárenství</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí tlakové zkoušky vodovodu;</li> <li>- uvede zdroje vody;</li> <li>- uvede druhy a způsob provedení městského rozvodu vody;</li> <li>- montuje rozvod zásobování ze dvou zdrojů vody a charakterizuje jeho význam;</li> <li>- montuje vnitřní rozvody studené a teplé vody včetně armatur podle zadání;</li> <li>- připravuje potrubní rozvod pro montáž měřících a regulačních armatur;</li> <li>- charakterizuje způsoby přípravy teplé vody a posoudí vhodnost použití jednotlivých způsobů ohřevu vody;</li> <li>- izoluje a upevňuje potrubí podle platných norem;</li> </ul>	<p>Základní pojmy a názvosloví Zdroje vod Městský rozvod vody Vodovodní přípojka Vnitřní rozvod studené a teplé vody Měření spotřeby vody Zkoušení vodovodu Příprava teplé vody Požární vodovod Domovní vodárny</p>	<p>Člověk a svět práce: Žák se orientuje v nových materiálech a technologických postupech, sleduje odbornou technickou dokumentaci.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje rozvody požárního vodovodu;</li> <li>- osazuje a montuje domácí vodárnu;</li> <li>- připojuje různé druhy vodoměrů a popíše principy měření vody;</li> </ul>		
<b>Kurzy</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získá odbornou připravenost k získání oprávnění v rozsahu základního kurzu k lisování spojů v rozsahu příslušných kurzů natvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110 C°) a kurzy pro lisované spoje;</li> </ul>	Kurz pro lisované spoje	

## Ročník: 2

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Technická dokumentace staveb</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čte jednoduché strojnické a stavební výkresy;</li> <li>- orientuje se v projektové dokumentaci;</li> </ul>	Zásady zobrazování v technických výkresech Způsob kreslení základních strojnických výkresů Způsob kreslení základních stavebních výkresů Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřní kanalizace Dokumentace staveb	
<b>Kanalizace</b>		
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje potrubí podle zadání;</li> <li>- provádí rozvod vnitřní kanalizace a odvodnění střech;</li> </ul>	Městský rozvod kanalizace Kanalizační přípojka Vnitřní rozvod kanalizace	Člověk a životní prostředí:



<ul style="list-style-type: none"> <li>- zkouší rozvody kanalizace před uvedením do provozu;</li> <li>- rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty;</li> </ul>	Dešťová kanalizace Čištění odpadních vod Zařizovací předměty	k je veden k hospodárnému používání materiálů, jejich recyklací a likvidací.
<b>Kurzy</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>- získá odbornou připravenost k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenné svařování ( kyslíko -acetylenovým plamenem, acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů polyfúzně, (svařování plastů na tupo, horkým tělesem-trubky, polyfúzní svařování-trubky), kurzů zaškolení na pájení mědi kapilárně (na měkko a k lisování spojů v rozsahu příslušných kurzů na tvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110 C°) a kurzy pro lisované spoje;</li> </ul>	Základní kurz pro plamenné svařování Kurz svařování plastů Zaškolení na pájení mědi	

### Ročník: 3

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<b>Technická dokumentace staveb</b>		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>- čte jednoduché strojnické a stavební výkresy;</li> <li>- orientuje se v projektové dokumentaci;</li> </ul>	Zásady zobrazování v technických výkresech Způsob kreslení základních strojnických výkresů Způsob kreslení základních stavebních výkresů Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů ústředního vytápění	

	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního plynovodu Dokumentace staveb	
<b>Vytápění</b>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje potrubí podle zadání;</li> <li>- využívá správné pracovní postupy při montáži potrubí, instalaci, údržbě a opravách zařízení otopných soustav;</li> <li>- připojuje topidla místního vytápění;</li> <li>- montuje jednotlivé prvky teplovodní otopné soustavy;</li> <li>- provádí izolaci porubí;</li> <li>- orientuje se v pravidlech pro uvedení otopné soustavy do provozu, druzích zkoušek a aplikuje je v praxi;</li> <li>- montuje části sálavých soustav;</li> <li>- připravuje rozvody pro osazení měřících a regulačních prvků;</li> <li>- vysvětlí postup zjednodušeného výpočtu tepelných ztrát místností;</li> <li>- napojí zářič na rozvod;</li> <li>- připojí části parního otopného systému;</li> <li>- připojí klimatizační jednotku na rozvod;</li> <li>- připojí tepelné čerpadlo na rozvod;</li> <li>- připojí solární panel na rozvod s akumulací nádobou;</li> <li>- montuje a zkouší systém velkoplošného vytápění;</li> </ul>	<p>Místní vytápění Teplovodní vytápění Parní vytápění Centrální zásobování teplem a dálkové vytápění Měření a regulace soustav Netradiční zdroje energie Vzduchotechnika Velkoplošné vytápění</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v základních legislativních požadavcích pro provádění montáží a uvádění do provozu zdrojů tepla s ohledem na použitý druh paliva;</li> </ul>		
<p>- <b>Plynárenství</b></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje potrubí podle zadání;</li> <li>- využívá správné pracovní postupy;</li> <li>- popíše různé druhy plynoměrů;</li> <li>- cvičně montuje vodorovné a svislé části domovního plynovodu a domovního plynovodu uloženého v zemi, a to pro různé druhy trubních materiálů (bez vpuštění plynu);</li> <li>- dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení dle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení;</li> <li>- rozlišuje způsoby zkoušení domovního plynovodu;</li> <li>- při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže;</li> <li>- dodržuje předepsané zásady umístování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynu;</li> <li>- cvičně montuje domovní středotlaké regulátory;</li> <li>- provádí detekci úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel;</li> <li>- respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče dle platných norem a pravidel při umístování plynových spotřebičů;</li> </ul>	<p>Doprava a rozvod plynu  Druhy plynu a jejich vlastnosti  Měření spotřeby plynu  Plynové spotřebiče  Připojování spotřebičů  Regulace plynu  Kvalifikace pracovníků pro obsluhu, údržbu a opravy plynových zařízení, platné předpisy v plynárenství</p>	

<ul style="list-style-type: none"><li>- připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů;</li><li>- kontroluje odvod spalin u usměrňovače tahu;</li><li>- respektuje zásady připojování plynových spotřebičů ke komínu a vedení kouřovodů;</li> <li>- objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek;</li></ul>		
---	--	--

## 7. Materiální a personální zajištění výuky

### 7.1 Materiální zajištění výuky

Škola je tvořena dvěma areály. Teoretická výuka probíhá v budově školy na Komenského ulici v kmenových třídách a odborných učebnách. Všechny učebny jsou vybavené počítačem s přístupem na internet. Ve třech učebnách jsou interaktivní tabule, které využívají vyučující všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů. Většina ostatních učeben je vybavena dataprojektory. Jazykové učebny jsou vybaveny audio i videotechnikou, v softwarovém vybavení počítačů jsou výukové programy.

Pro výuku informatiky a řady dalších předmětů má škola k dispozici učebny 4 učebny výpočetní techniky. Počítače jsou propojeny v lokální počítačové síti, celá budova je pokryta WiFi signálem. K dispozici je velkoformátový barevný plotter a dvě laserové tiskárny. Pro výuku je k dispozici celá řada kancelářských, grafických, rozpočtářských i geodetických programů. Hojně se využívají programy z balíčku MS Office, grafické programy AutoCAD, Revit, Civil 3D i specializované RailCAD, 3ds Max, Atlas DMT, WinPLAN, GEUS, Idea Statica atd. Programové vybavení je průběžně aktualizováno novými verzemi programů a je obohacováno novými aplikacemi.

Pro praktickou výuku odborných předmětů jsou ve škole k dispozici laboratoře betonu, mechaniky zemin a stavebních materiálů. Pro odborný výcvik jsou využívány dílny na odloučeném pracovišti na ulici Kpt. Poplera.

Tělesná výchova probíhá ve vlastní prostorné tělocvičně, v letních měsících také na nedalekém stadionu.

Žákům je dále k dispozici školní knihovna, kde si mohou zapůjčit různé učební texty, které jsou podle finančních možností školy průběžně doplňovány a inovovány.

### 7.2 Personální zajištění výuky

Teoretickou výuku ve škole zajišťuje zhruba 30 pedagogických pracovníků, z toho přibližně 40 % tvoří učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů a 60 % učitelé odborných předmětů a učitelé odborného výcviku. Všichni pedagogičtí pracovníci splňují požadované nároky na vzdělání (všechny předměty jsou vyučovány aprobovanými učiteli). Jednotliví vyučující se také pravidelně zúčastňují řady školení pro zvýšení své kvalifikace.

Pedagogický sbor tvoří kromě stálých (interních) učitelů školy také externí vyučující. O spolupráci s prvotřídními odborníky z praxe usilujeme zejména ve výuce těch odborných předmětů, v nichž je třeba žákům zprostředkovat aktuální technické a technologické poznatky z oboru. Výuku odborného výcviku pomáhají zajistit pracovníci smluvních partnerů školy (instruktoři).

## 8. Spolupráce se sociálními partnery

Již celou řadu let spolupracujeme se stavebními firmami, organizacemi, základními školami a školami našeho oboru. Tuto spolupráci považujeme za naprosto prioritní z hlediska aktualizace výuky a odborného růstu pedagogů. Spolupráce probíhá na úrovni:

- externí výuky odborníky z praxe,
- odborných přednášek a exkurzí,

- účastí vyučujících odborných předmětů na odborných firemních seminářích,
- konzultací náplně a rozsahu učebních osnov odborných předmětů při jejich aktualizaci,
- materiální pomoci při zajišťování učebních pomůcek, softwarového vybavení apod.
- zajišťování odborného výcviku.

Dlouhodobě škola spolupracuje s těmito firmami a institucemi:

Město Vysoké Mýto, Město Choceň, ČKAIT, Svaz podnikatelů ve stavebnictví, Krajská hospodářská komora Pardubice, Úřad práce v Ústí nad Orlicí, VTZ s.r.o., Vysoké Mýto, LKI s. r. o. Vysoké Mýto, SAVOS I. s.r.o. Litomyšl, Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Veolia Voda, Veolia Environnement, Povodí Labe Hradec Králové, Vodovody a kanalizace Hradec Králové, Agroprojekce Litomyšl, Silnice Hradec Králové, Profistav Litomyšl, SKANSKA CZ a. s., Kvarta Vysoké Mýto, Optima Vysoké Mýto, První stavební Chrudim, VCES Holding s. r. o. Pardubice, SOVAK Praha, Hawle Jesenice, STRABAG a.s. Rychnov nad Kněžnou a řadou firem dalších v regionu i mimo region.

Výsledkem spolupráce se sociálními partnery jsou předpokládané změny ve vzdělávací nabídce, jak na úrovni učebních oborů, tak středního vzdělávání ukončeného maturitní zkouškou, ale i v oborech vyššího studia.