# Střední odborná škola a
# Střední odborné učiliště
# Beroun – Hlinky

# Školní vzdělávací program

# 23-55-H/02

# Karosář

# Obsah


**1 ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ... 5**

**2 PROFIL ABSOLVENTA ... 6**

2.1 Uplatnění absolventa ... 6
2.2 Očekávané kompetence (výsledky vzdělávání) absolventa ... 6
*2.2.1 Odborné kompetence ... 6*
*2.2.2 Klíčové kompetence ... 8*
2.3 Způsob ukončení vzdělávání ... 9

**3 CHARAKTERISTIKA ŠKOLY ... 10**

3.1 Tradice školy a její postavení v regionu ... 10
3.2 Zapojení školy do místního společenského života ... 10
3.3 Mezinárodní kontakty školy ... 10
3.4 Závěr ... 10

**4 CHARAKTERISTIKA ŠVP ... 11**

4.1 Podmínky pro přijetí ke vzdělávání ... 11
4.2 Zdravotní způsobilost ... 11
4.3 Celkové pojetí vzdělávání ... 11
4.4 Stěžejní metody výuky ... 12
4.5 Organizace výuky ... 12
4.6 Další vzdělávací a mimoškolní aktivity ... 13
4.7 Hodnocení žáků ... 13
4.8 Rozvoj občanských a klíčových kompetencí ... 13
4.9 Charakteristika vzdělání ... 14
*4.9.1 Popis celkového pojetí vzdělávání ... 14*
*4.9.2 Vzdělávací oblasti ... 15*
*4.9.3 Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole ... 16*
*4.9.4 Způsob ukončení vzdělávání ... 24*
*4.9.5 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ... 24*
4.10 Začlenění průřezových témat ... 24
*4.10.1 Občan v demokratické společnosti ... 26*
*4.10.2 Člověk a životní prostředí ... 28*
*4.10.3 Člověk a svět práce ... 30*
*4.10.4 Informační a komunikační technologie ... 33*

**5 UČEBNÍ PLÁN ... 37**

5.1 Učební plán ročníkový ... 37
5.2 Volitelné předměty ... 37
*5.2.1 1. ročník ... 37*
*5.2.2 2. ročník ... 37*
*5.2.3 3. ročník ... 38*
5.3 Přehled využití týdnů ... 38
*5.3.1 Lyžařský výcvik, sportovně-turistický kurz ... 38*
*5.3.2 Závěrečné zkoušky ... 38*
*5.3.3 Časová rezerva ... 38*

**6 PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ RVP DO ŠVP ... 39**

**7 UČEBNÍ OSNOVY ... 40**

7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace ... 40
*7.1.1 Charakteristika oblasti ... 40*
*7.1.2 Český jazyk a literatura ... 41*
*7.1.3 Anglický jazyk ... 67*
*7.1.4 Německý jazyk ... 82*

7.2 SPOLEČENSKOVĚDNÍ VZDĚLÁVÁNÍ ..... 98
*7.2.1 Charakteristika oblasti ..... 98*
*7.2.2 Občanská nauka ..... 99*
7.3 PŘÍRODOVĚDNÉ VZDĚLÁVÁNÍ ..... 114
*7.3.1 Charakteristika oblasti ..... 114*
*7.3.2 Fyzika ..... 115*
*7.3.3 Chemie ..... 124*
*7.3.4 Ekologie ..... 128*
7.4 MATEMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ ..... 133
*7.4.1 Charakteristika oblasti ..... 133*
*7.4.2 Matematika ..... 134*
7.5 ESTETICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ ..... 148
*7.5.1 Charakteristika oblasti ..... 148*
*7.5.2 Český jazyk a literatura ..... 149*
7.6 VZDĚLÁVÁNÍ PRO ZDRAVÍ ..... 164
*7.6.1 Charakteristika oblasti ..... 164*
*7.6.2 Tělesná výchova ..... 165*
7.7 VZDĚLÁVÁNÍ V INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍCH ..... 188
*7.7.1 Charakteristika oblasti ..... 188*
*7.7.2 Informační a komunikační technologie ..... 188*
7.8 EKONOMICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ ..... 198
*7.8.1 Charakteristika oblasti ..... 198*
*7.8.2 Ekonomika ..... 198*
7.9 ODBORNÉ VZDĚLÁVÁNÍ ..... 209
*7.9.1 Charakteristika oblasti ..... 209*
*7.9.2 Technická dokumentace ..... 210*
*7.9.3 Strojírenská technologie ..... 226*
*7.9.4 Strojnictví ..... 245*
*7.9.5 Silniční a kolejová vozidla ..... 263*
*7.9.6 Technologie ..... 284*
*7.9.7 Odborný výcvik ..... 311*
*7.9.8 Řízení motorových vozidel ..... 336*

**8 MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY ..... 348**

8.1 PERSONÁLNÍ PODMÍNKY ..... 348
8.2 MATERIÁLNÍ PODMÍNKY ..... 348
8.3 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI ..... 348
8.4 ORGANIZAČNÍ PODMÍNKY ..... 349

**9 SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY ..... 350**

**10 PROJEKTY ..... 351**

10.1 LEHKOATLETICKÝ DEN ..... 351
*10.1.1 Průřezová témata ..... 351*
10.2 OCHRANA OBYVATELSTVA ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ ..... 351
*10.2.1 Průřezová témata ..... 352*
10.3 PRVNÍ POMOC ..... 353
*10.3.1 Průřezová témata ..... 353*
10.4 POZNÁVÁNÍ TYPŮ KRAJINY ..... 353
*10.4.1 Průřezová témata ..... 353*
10.5 ENERSOL ..... 353
*10.5.1 Průřezová témata ..... 354*
10.6 ZDRAVÍ A MY – GASTRO OBORY ..... 354
*10.6.1 Průřezová témata ..... 355*

**11 EVALUACE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ..... 356**

*11.1.1 Zásady průběžného hodnocení a hodnocení výsledků vzdělávání ..... 356*

*11.1.2 Hodnocení výsledků vzdělávání, podrobnosti o komisionálních zkouškách ..... 356*
*11.1.3 Kritéria stupňů prospěchu ..... 357*
*11.1.4 Stupně prospěchu ..... 357*
*11.1.5 Průběh a způsob hodnocení ve vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu ..... 357*
11.2 AUTOEVALUACE ŠKOLY ..... 358
*11.2.1 Oblasti ..... 358*
*11.2.2 Cíle ..... 358*
*11.2.3 Nástroje ..... 359*
*11.2.4 Časové rozvržení evaluačních činností ..... 359*

# 1 Úvodní identifikační údaje

**Cestovní ruch – aktualizace 9/2022**

*Identifikační údaje oboru*

| | |
|---|---|
| Název ŠVP | Karosář |
| Motivační název | |
| Platnost | od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem |
| Koordinátor | Mgr. Jiří Perlinger |
| Délka studia v letech: | 3.0 |
| Forma vzdělávání | denní forma vzdělávání |

*Použité RVP*

| | |
|---|---|
| Název | RVP 23-55-H/02 Karosář |
| Dosažené vzdělání | Střední vzdělání s výučním listem |
| Kvalifikační úroveň | EQF3 |

*Identifikační údaje školy*

| | |
|---|---|
| Název školy | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Beroun – Hlinky |
| Adresa | Okružní 1404, 266 73 Beroun – Hlinky |
| IČ | 00664740 |
| Kontakty | 311 623 186 |
| Ředitel | Mgr. Eva Jakubová |
| Telefon | 311 622 515 |
| Fax | 311 622 637 |
| Email | skola@soshlinky.cz |
| www | www.soshlinky.cz |

*Zřizovatel*

| | |
|---|---|
| Název | Středočeský kraj |
| IČ | 70891095 |
| Adresa | Zborovská 11, 150 21 Praha 5 |
| Kontakt | Odbor školství a sportu |
| Telefon | 257 280 111 |
| Fax | 257 280 203 |
| Email | info@kr-s.cz |
| www | www.kr-s.cz |
| Číslo jednací | SVP-08/2022-9 |
| Schválila | |

# 2 Profil absolventa

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s výučním listem

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

## 2.1 Uplatnění absolventa

Absolvent se uplatní v povolání karosář především při opravách karosérií a skříní vozidel a jejich mechanismů, montáži jejich příslušenství a vybavení, seřizování poloh jejich pohyblivých částí, zasklívání oken, drobných opravách lakování karosérií a nátěrů spodků vozidel. Uplatní se také při výrobě karosérií a skříní a při jejich ošetřování. Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupiny B. Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (tavící se elektrodou v aktivním plynu), základního kurzu pro svařování plastů (horkým plynem a přídavným materiálem – ruční a rychlotryskou) a případně kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (řezání a drážkování kyslíkem).

## 2.2 Očekávané kompetence (výsledky vzdělávání) absolventa

V průběhu vzdělávacího programu žák získává a rozvíjí především následující kompetence:

### 2.2.1 Odborné kompetence

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

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.

a) Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen provádět karosářské práce, tzn. aby:

- získával potřebné informace z technické dokumentace;
- vyhotovoval pomocné dílenské náčrty částí karosérií a skříní;
- vypočítával rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.;
- rozhodoval o způsobu oprav karosérií a skříní, volil technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování;
- rozlišoval druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znal jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volil vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty;
- rozměřoval a orýsovával plechy, stanovoval rozvinuté tvary součástí;
- ručně zpracovával jemné plechy a profily, volil a používal k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky;
- seřizoval a obsluhoval základní druhy klempířských strojů;

- rozměrově a tvarově upravoval, skicoval a spojoval části vyrobené z jemných plechů a profilů a součásti z plastů;
- opravoval karosérie a skříně vozidel;
- montoval, opravoval a ošetřoval ovládací a uzavírací mechanizmy pohyblivých částí, seřizoval jejich polohu;
- zasklíval okna, montoval doplňkovou výbavu, např. střešní okna, spoilery apod.;
- upravoval nerozsáhlé části povrchů, karosérií a skříní vozidel a opatřoval je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanášel a opravoval antikorozní a antivibrační vrstvy, nanášel (popř. lepil) tepelné a protihlukové izolace; • kontroloval rozměry a tvar plechových dílů, jejich slícování, sestavení a spojení do celků;
- kontroloval po celkových opravách karosérií a skříní vozidel jejich geometrii; • ošetřoval a udržoval klempířské nářadí, nástroje a stroje, prováděl jejich drobné opravy;
- prokázal odbornou připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů svařování ZK 135 W01, ZK 311 W01, ZK 31, 32-S-1,2,3; • byl odborně připraven k řízení motorových vozidel skupiny B.

b) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby:

- chápal bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek pro získání či udržení certifikátu podle příslušných norem;
- znal a dodržoval základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojil si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznal možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byl schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znal systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměl uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byl vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázal první pomoc sám poskytnout.

c) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl je schopen usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby:

- chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; dodržoval stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti;
- dodržoval stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; • dbal na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňoval požadavky klienta či zákazníka.

d) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje, tzn. aby:

- znal význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažoval při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;

- efektivně hospodařil se svými finančními prostředky;
- nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- Příslušné rozvíjené klíčové a odborné kompetence jsou uvedeny v učebních osnovách u jednotlivých předmětů.

### 2.2.2 Klíčové kompetence

Jedná se o soubor schopností, znalostí, postojů a hodnot, které jsou obecně uplatnitelné a důležité pro osobní rozvoj jedince. Mohou být využívány u každé práce bez ohledu na odbornost, zároveň i v osobním životě, a přispívají tedy k lepšímu uplatnění absolventů. Prolínají celým odborným i všeobecným vzděláváním a na jejich vytváření se podílejí různou měrou všechny vyučovací předměty.

Jedná se o tyto kompetence:

- k učení – mít pozitivní vztah ke vzdělávání, umět se učit, uplatňovat různé způsoby práce s textem, porozuměn textu i mluvenému projevu, znát možnosti svého dalšího vzdělávání, především ve svém oboru;
- komunikativní – rozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní podobě, zpracovávat jednoduché texty a souvislé práce (protokoly, seminární nebo projektové práce), prezentovat je a obhajovat, vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a situaci, umět naslouchat druhým a vhodně reagovat, diskutovat a argumentovat, číst s porozuměním a efektivně zpracovávat informace získané četbou, domluvit se v jednom cizím jazyce;
- personální a sociální – schopnost odhadnout své fyzické a duševní možnosti, stanovovat si přiměřené cíle, usilovat o svůj další rozvoj, reálně plánovat a řídit své učení, pracovní činnost a kariérní růst, schopnost pracovat v týmu, přijímat odpovědnost za svou práci, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů;
- k řešení problémů – identifikovat problémy, hledat různá řešení, vyhodnocovat výsledky, řešit běžné pracovní a mimopracovní problémy a problémové situace;
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – zejména volit zdroje informací, získávat informace z otevřených zdrojů, nacházet v textu a vybírat z něj požadované informace, pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky komunikačních technologií, pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, komunikovat elektronickou poštou;
- k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků, osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit;
- matematické – zejména aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů, správně používat fyzikální a jiné jednotky, správně používat matematickou terminologii, odhadovat výsledky a provádět jejich ověření, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.), sestavit ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků;
- občanské kompetence a kulturní povědomí – jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný, dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, jednali v souladu s morálními principy, přispívali k uplatňování demokratických hodnot, chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje.

## 2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Tříletý obor vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou, která probíhá podle jednotného zadání v rámci projektu Nová závěrečná zkouška. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Závěrečná zkouška se skládá z písemné, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústní zkoušky. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních odborných školách a středních odborných učilištích s možností získání středního vzdělání s maturitní zkouškou. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

# 3 Charakteristika školy

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s výučním listem

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

## 3.1 Tradice školy a její postavení v regionu

Budova školy byla nově postavena v letech 1966 – 1968, od 1. září 1968 zde probíhá vzdělávání. Po celou dobu svého trvání prošla mnohými reformami a společenskými změnami až po dnešní podobu. Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Beroun – Hlinky, Okružní 1404 je příspěvkovou organizací s právní subjektivitou. Zřizovatelem školy se stal s účinností od 1. července 2001 Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5.

Škola nabízí dvě vzdělávací cesty:

a) ve studijních oborech

b) v učebních oborech

Vzdělávací program školy vychází ze školních vzdělávacích programů, vytvořených na základě rámcových vzdělávacích programů pro jednotlivé obory, které jsou již vydané a pro nás závazné. Tyto programy jsou založeny na skloubení teoretických znalostí s praktickými dovednostmi. Ve školství více než kde jinde platí, že vědět, ale neumět aplikovat, nestačí.

Důraz je kladen na neustálé zkvalitňování výuky a na využívání veškerých moderních prvků v práci učitele. Hlavní účel a předmět činnosti příspěvkové organizace je vymezen zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění.

## 3.2 Zapojení školy do místního společenského života

Dlouholetá tradice školy je spojena s řadou aktivit – Dny otevřených dveří, prezentace školy v rámci akcí pořádaných Úřadem práce Beroun, Městským úřadem při příležitosti vánočních a velikonočních svátků, charitativní spolupráce se sdružením Klubíčko, maturitní plesy, výstavy, soutěže a mnoha dalších aktivit – viz. Výroční zprávy.

## 3.3 Mezinárodní kontakty školy

Škola navázala spolupráci s několika středními školami v zahraničí. Například v Itálii, na Slovensku a v Německu. To hlavně v rámci programu ERASMUS+, ale i mimo něj. V podobných aktivitách plánuje nadále pokračovat.

## 3.4 Závěr

Cílem školy je vytvořit takové podmínky pro vzdělávání žáků, aby každý, kdo se chce vzdělávat, měl možnost získat co nejvíce vědomostí a dovedností, které uplatní v následující praxi a životě. Po celou dobu své existence se škola snaží vychovat schopné odborníky, kteří by se plně uplatnili na trhu práce.

# 4 Charakteristika ŠVP

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s výučním listem

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

## 4.1 Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky;
- splnění podmínek (kritérií) přijímacího řízení stanovených ředitelem školy pro daný školní rok do konce ledna;
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru.

U osob, které získaly předchozí vzdělání ve škole mimo území České republiky, požadujeme při přijímacím řízení ke vzdělávání prověření znalosti českého jazyka. Znalost českého jazyka, která je nezbytná pro vzdělávání v daném oboru vzdělávání, je ověřována ústní zkouškou.

## 4.2 Zdravotní způsobilost

K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař.

Zdravotní omezení dle přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 211/2010 Sb.:

- Prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažná onemocnění omezující funkce horních nebo dolních končetin (poruchy hrubé i jemné motoriky) v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin, vylučující činnosti v riziku vibrací v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečistění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami.
- Přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování.
- Prognosticky závažné nemoci oka znemožňující zvýšenou fyzickou zátěž a manipulaci s břemeny v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Nemoci vylučující splnění podmínek stanovených zvláštními právními předpisy pro výkon povolání, na které bude uchazeč připravován v daném oboru vzdělání v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.

## 4.3 Celkové pojetí vzdělávání

Vzdělávací program je pojat v souladu se základními principy výchovy a vzdělávání. Jeho cílem je rozvoj znalostí, dovedností a schopností žáka ve všech oblastech vzdělávání a další formování jeho charakterových vlastností. Ve vzdělávacím programu je učivo chápáno jako prostředek k osvojení žádaných klíčových a odborných kompetencí.

Učební obor je náročný na manuální a intelektové dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru a získali správné pracovní návyky. Žáci jsou vedeni k pečlivosti a odpovědnosti za kvalitu své práce.

Vzdělávací program je koncipován tak, aby vedle odborného vzdělání poskytl žákům i určité všeobecné vzdělání a obecně přenositelné dovednosti, které mu umožní lépe se adaptovat na trhu práce. Odborné vzdělávání poskytuje žákům základní odborné vědomosti nezbytné pro vytvoření požadovaných dovedností. Nedílnou součástí odborného vzdělávání jsou odborné předměty a odborný výcvik. V procesu vzdělávání je kladen důraz na správné využívání odborných znalostí a dovedností, na schopnost získávat informace, na využívání informačních a komunikačních technologií, na komunikativní dovednosti, na schopnosti řešit vzniklé problémy.

Ve vzdělávacím programu je respektována snaha o vybavení absolventa takovými znalostmi, dovednostmi a postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce, případně mu umožní reagovat na měnící se podmínky trhu práce. Při sestavování obsahu vzdělávání jsou respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti. Učivo odborných předmětů je vybráno s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa v regionu.

Obsah vzdělávání v jednotlivých vyučovacích předmětech byl odvozen od kurikulárních rámců pro jednotlivé oblasti vzdělávání a od obsahových okruhů odborného vzdělávání v RVP 23-55-H/02 Karosář, který byl vydán MŠMT dne 1. 9. 2020, č. j. MŠMT-31622/2020-1.

## 4.4 Stěžejní metody výuky

Metody a postupy výuky odpovídají potřebám a zkušenostem jednotlivých vyučujících. Používání jednotlivých výukových metod je konkretizováno na úrovni jednotlivých předmětů. Upřednostňovány jsou metody, které vedou k rozvoji jak odborných, tak občanských a klíčových kompetencí. V pojetí výuky je proto patrná orientace k metodám:

- autodidaktickým, žáky učíme technikám samostatného učení a práce, např. formou náročnějších samostatných prací žáků, učení v životních situacích, problémového učení, týmové práce;
- dialogickým slovním, tj. sociálně komunikativním aspektům učení, jde zejména o diskuse, panelové diskuse, metody týmového řešení problému;
- činnostně zaměřeného vyučování, tj. praktické práce žáku především aplikačního a heuristického typu (poznávání na základě vlastního pozorování a objevování);
- s důrazem na motivační činitele, tj. soutěží, simulačních a situačních metod, např. simulace a řešení konfliktu, sociodrama, zařazení veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové výuky, tzv. otevřeného vyučování, realizace aktivit nadpředmětového charakteru apod.

Metodické přístupy jsou z hlediska efektivity a měnících se vzdělávacích podmínek na základě zkušeností vyučujících vyhodnocovány a následně modifikovány.

## 4.5 Organizace výuky

Vzdělávání je organizováno jako tříleté denní studium, kdy se pravidelně po týdnu střídají týden teoretického vyučování a týden odborného výcviku v rozsahu stanoveném učebním plánem.

Dělení tříd na skupiny se uplatňuje při výuce cizích jazyků, informačních a komunikačních technologií a odborného výcviku (podle Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání). Odborný výcvik v 1., 2. a 3. ročníku probíhá ve školních dílnách, ve 3. ročníku se částečně realizuje i na smluvních pracovištích sociálních partnerů (fyzické i právnické osoby) v souladu s § 65 zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon na

základě uzavřené smlouvy o zajištění odborného výcviku. Smlouva je uzavírána vždy na dobu jednoho školního roku a její plnění je předmětem pravidelných kontrol.

Odborný výcvik se částečně realizuje pod přímým vedením učitelů odborného výcviku a částečně i na smluvních pracovištích.

## 4.6 Další vzdělávací a mimoškolní aktivity

Kurzy, odborné exkurze, výstavy a veletrhy:

- lyžařský a snowboardový výcvikový kurz v 1. ročníku v maximálním rozsahu pěti vyučovacích dnů
- letní sportovní kurz ve 2. ročníku v maximálním rozsahu pěti vyučovacích dnů
- jednodenní odborné exkurze do podniků např.
    - PERMON, s.r.o., Roztoky u Křivoklátu – kovárna, strojní výroba
    - KOSTAL CR, spol. s r.o., Zdice – Černín
    - BUZULUK, a.s., Komárov
    - Slévárna Králův Dvůr, atd.
- návštěvy výstav s odbornou tematikou
- v rámci časové rezervy školního roku absolvují všichni žáci kurz zaměřený na ochranu člověka za mimořádných událostí, včetně první pomoci dle aktuálního pokynu MŠMT a metodické příručky MV

Přednášky, semináře, besedy:

- sociální partneři – zástupci odborných firem prezentují většinou ve škole
- návštěva úřadu práce (ve 3. ročníku), konkrétně informačního a poradenského střediska pro volbu povolání
- besedy na téma ochrana životního prostředí, trvale udržitelný rozvoj.

## 4.7 Hodnocení žáků

Hodnocení žáků je prováděno podle Pravidel hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí školního řádu. Důraz je kladen na praktické činnosti i teoretické znalosti. Klasifikace se řídí platnou legislativou, žáci jsou klasifikováni průběžně, a to písemnou i ústní formou.

Požadované výsledky vzdělávání jsou přiměřené učebním osnovám a profilu absolventa školy. V předmětech s převahou teorie je učitel povinen hodnotit ústní a písemný výkon žáka proporcionálně. Hodnocení je dále rozpracováno na úrovni jednotlivých předmětů.

Vyučující se maximálně snaží při hodnocení žáků zdůrazňovat výchovnou funkci hodnocení, vést žáky k sebehodnocení a učit je přijímat zpětnou vazbu v rámci kolektivního hodnocení.

## 4.8 Rozvoj občanských a klíčových kompetencí

V průběhu vzdělávání jsou u žáků utvářeny a rozvíjeny následující klíčové (obecně přenositelné) kompetence:

- k učení – v jednotlivých předmětech budeme rozvíjet kompetence k učení při práce s textem, při vyhledávání a zpracování informací, reprodukování poznatků získaných při samostudiu a k řešení zadaných úloh.
- k řešení problémů – při výuce budeme zavádět takové organizační formy výuky, při kterých jsou vytvářeny vhodné podmínky pro rozvíjení kompetencí k řešení problémů, identifikaci jádra problému a vyslovení návrhů možných postupů při řešení.

- Komunikativní – v průběhu celého studia budou žáci vedeni k přiměřenému vyjadřování v projevech psaných i mluvených, vhodné prezentaci při oficiálních příležitostech. Budou také vedeni k diskusi a práci s informacemi.
- Personální a sociální – budou ve výuce jednotlivých předmětů rozvíjeny i v rámci postupů a metod ve vyučování. Metody skupinové práce rozvíjejí mezilidské vztahy a předcházejí konfliktům. Ve vyučování bude zdůrazněna odpovědnost za vlastní zdraví a odpovědný přístup k životu. Žáci budou připravování na řešení ekonomických a sociálních problémů vyplývajících z běžného života.
- Občanské a kulturní povědomí – v průběhu celého studia budou žáci vedeni k dodržování pravidel, přijetí odpovědnosti za vlastní chování a hledání společného řešení při nápravě chyb. Průběžně budeme rozvíjet tyto kompetence při plnění úkolů tematicky zaměřených na sociální a ekologickou problematiku, dodržování zákonů a jednání v souladu s morálními principy.
- K pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – budou rozvíjeny především v rámci odborných profilových předmětů a odborné praxe, žáci budou vedeni k odpovědnému plnění úkolů, zdůrazněna je profesní etika při poskytování služeb a jednání se zákazníky. Žáci budou seznamováni s možnostmi pracovního uplatnění, dalšího vzdělávání a požadavcích zaměstnavatelů. Sami se budou seznamovat s vyhledáváním informací a s právy a povinnostmi, které vyplývají z pracovně – právních vztahů.
- Matematické a finanční gramotnost – ve všeobecných, a i odborných předmětech budou žáci vedeni k osvojení základních matematických postupů při řešení praktických úkolů a využívání různých forem grafického znázornění, současně budou vedeni k využívání již získaných vědomostí.
- Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – v průběhu celého studia bude probíhat výuka v počítačových učebnách, kde se žáci seznámí s počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením a dalšími prostředky IKT. Přístup na internet umožní vyhledané informace využívat v jednotlivých předmětech, žáci budou vedeni ke kritickému posuzování informačních zdrojů a odpovědnému nakládání s informacemi.

Tyto klíčové kompetence se uplatňují v běžném životě a zároveň u téměř každého povolání.

Zaměstnavatelé je často vyžadují po pracovnících jako nezbytnou součást výkonu odborné kvalifikace.

## 4.9 Charakteristika vzdělání

### 4.9.1 Popis celkového pojetí vzdělávání

Základním cílem vzdělávacího programu je vedení žáků k využívání získaných vědomostí a dovedností v praxi, při řešení konkrétních problémů a situací. Rámec vzdělávání vzdělávacího programu tvoří výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Vzdělávací program je orientován předmětově. Povinné vyučovací předměty se dělí na všeobecně vzdělávací a odborné. Ke všeobecně vzdělávacím předmětům patří český jazyk a literatura, cizí jazyk, občanská nauka, matematika, fyzika, chemie, ekologie, tělesná výchova, informační a komunikační technologie a ekonomika.

Skupinu odborných předmětů tvoří technická dokumentace, strojírenská technologie, strojnictví, technologie, silniční a kolejová vozidla, řízení motorových vozidel a odborný výcvik.

## 4.9.2 Vzdělávací oblasti

### 4.9.2.1 Jazykové vzdělávání

Se realizuje v předmětu český jazyk a literatura a cizí jazyk (anglický nebo německý jazyk), který navazuje na vyučování cizím jazykům na škole, kde žák plnil povinnou školní docházku.

Jazykové vzdělávání plní socializační a kulturně vzdělávací funkci, neboť rozvíjí komunikativní dovednosti žáků v mateřském i cizím jazyce, učí je vstupovat do vzájemných kontaktů s druhými lidmi, pomáhá jim uplatnit se ve společnosti, zprostředkovává jim potřebné informace a přibližuje kulturní a jiné hodnoty. Vzhledem k tomu, že jazyk je důležitým nástrojem myšlení, napomáhá jazykové vzdělávání rozvoji kognitivních schopností žáků a jejich logického myšlení, přispívá rovněž k rozvoji estetického cítění a celkové kultivaci osobnosti žáka.

### 4.9.2.2 Společenskovědní vzdělávání

Připravuje žáky na aktivní a odpovědný občanský i soukromý život v demokratické společnosti. Je zastoupeno vyučovacím předmětem občanská nauka. Občanská nauka směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale také pro veřejný zájem. Učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

### 4.9.2.3 Přírodovědné vzdělávání

Se realizuje v předmětech fyzika, chemie a ekologie. Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Cílem přírodovědného vzdělávání je naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě. V ekologické oblasti se učí chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o životní prostředí.

### 4.9.2.4 Matematické vzdělávání

Se realizuje v předmětu matematika, má kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odborné vzdělávání. Matematické vzdělávání rozvíjí matematické myšlení a potřebné numerické a funkční dovednosti a návyky žáků, vybavuje je potřebnými poznatky pro studium daného oboru i pro orientaci v každodenním životě. Matematika se výrazně podílí na formování intelektuálních schopností žáků, především jejich logického myšlení.

### 4.9.2.5 Estetické vzdělávání

Se realizuje zejména v literární složce předmětu český jazyk a literatura. Postihuje kultivační a výchovné vlivy na žáka, podílí se na rozvoji jeho duševního života. Podtrhuje význam estetična jako faktoru tvorby životního a pracovního prostředí. V oblasti uměleckého vnímání působí prostřednictvím jednotlivých druhů umění především na emocionální stránku lidské psychiky a ovlivňuje nejen vytváření systému estetických hodnot a norem, ale podněcuje i vlastní tvůrčí aktivitu žáků.

### 4.9.2.6 Vzdělávání pro zdraví

Je zajištěno vyučovacím předmětem tělesná výchova. Cílem vzdělávání pro zdraví je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, drogách, hracích automatech, počítačových hrách atd.) a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Významné jsou i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nebezpečím ohrožujícím jejich zdraví i život a pro chování při vzniku mimořádných událostí.

#### 4.9.2.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Je obsaženo v předmětu informační a komunikační technologie. Hlavním cílem je zvládnutí efektivní práce s informacemi a komunikace pomocí internetu. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni ovládat operační systém osobního počítače, pracovat s kancelářským systémem a dalším aplikačním programovým vybavením, včetně specifického softwaru používaného v profesní oblasti.

#### 4.9.2.8 Ekonomické vzdělávání

Cílem ekonomického vzdělávání je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky. Předmět ekonomika rozvíjí ekonomické myšlení žáků a umožňuje jim pochopit mechanizmus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku, osvojit si základní ekonomické pojmy a naučit se je správně používat. Žáci se seznámí se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání.

#### 4.9.2.9 Odborné vzdělávání

Odborné vzdělávání je zastoupeno dvěma obsahovými okruhy – Karosérie a skříně vozidel a Výroba a opravy karosérií a skříní.

V rámci obsahového okruhu Karosérie a skříně vozidel si žáci osvojí znalosti a dovednosti nejen v oblasti karosářství, ale v celém odvětví strojírenství. Výsledky vzdělávání jsou zaměřeny na čtení výkresů strojních součástí a sestavení, na znalosti základních strojírenských materiálů a strojních součástí a na specifiku karosérií a skříní vozidel. Žáci si osvojí dovednost používat názvosloví strojních součástí, zobrazovat je, chápat jejich funkci a funkci mechanizmů, z nichž sestávají agregáty strojů a strojních zařízení používaných při pracovních činnostech a agregáty vozidel. Obsahový okruh je realizován ve vyučovacích předmětech technická dokumentace, strojírenská technologie, strojnictví a silniční a kolejová vozidla.

Obsahový okruh Výroba a opravy karosérií a skříní je rozpracován do předmětů technologie, řízení motorových vozidel a odborný výcvik. V rámci tohoto okruhu si žáci osvojí teoretické znalosti a základní dovednosti zpracování jemných plechů a profilů, naučí se volit a prakticky realizovat optimální pracovní postupy a podmínky pracovních operací, volit, používat a obsluhovat nástroje, nářadí, strojní zařízení a pracovní pomůcky. Tyto dovednosti aplikují a rozšiřují při výrobě a opravách karosérií a skříní vozidel. Těchto žádoucích výsledků lze dosáhnout kombinací teoretické a praktické složky vzdělávání.

### 4.9.3 Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

#### 4.9.3.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je žák, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření § 16 odst. 9 školského zákona). Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

- 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 s rodiči žáků (jak žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole);
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat praktická výuka žáků se SVP, a zejména instruktora dané skupiny se specifiky vzdělávání těchto žáků a přístupu k nim;
- 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.

**Forma vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami uskutečňujeme formou individuální integrace do běžných tříd střední školy. Při diagnostikování speciálních vzdělávacích potřeb spolupracujeme se školskými poradenskými zařízeními.

**Postup školy při poskytování podpůrných opatření prvního stupně – plán pedagogické podpory**

- Při zjištění obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka informuje vyučující daného předmětu třídního učitele.
- Třídní učitel je zodpovědný za vytvoření plánu pedagogické podpory žáka (PLPP).
- S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Seznámení s PLPP jmenovaní potvrdí svým podpisem.
- Poskytování podpůrných opatření prvního stupně třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby třídní učitel plán pedagogické podpory průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory třídní učitel vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Pokud se daná opatření ukáží jako nedostatečná, třídní učitel zákonnému zástupci žáka doporučí využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.
- Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.

**Postup školy při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu žáka se speciálními vzdělávacími potřebami (IVP)**

- V případě, že opatření vyplývající z Plánu pedagogické podpory žáka nejsou dostačující, třídní učitel doporučí zákonnému zástupci žáka návštěvu školského poradenského zařízení.
- Škola bezodkladně předá Plán pedagogické podpory školskému poradenskému zařízení.
- Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání žáka dle individuálního vzdělávacího plánu, zákonný zástupce podá žádost o vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ředitel školy žádost posoudí a v případě vyhovění žádosti zajistí zpracování IVP.
- Za tvorbu IVP, spolupráci se školským poradenským zařízením a spolupráci se zákonnými zástupci je odpovědný třídní učitel. IVP vytváří třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími

dotčených předmětů, podklady kontroluje a konzultuje se školským poradenským zařízením. IVP vzniká bez zbytečného odkladu, nejpozději do 1 měsíce od obdržení doporučení.
- S IVP jsou seznámeni všichni vyučující, žák a zákonný zástupce žáka.
- Zákonný zástupce stvrdí seznámení s IVP podpisem informovaného souhlasu. Ostatní zúčastnění IVP podepíší.
- Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby učitel daného předmětu individuální vzdělávací plán průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.
- Školské poradenské zařízení 1x ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu.
- Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.
- Stejný postup platí, i pokud zákonný zástupce žáka vyhledal pomoc školského poradenského zařízení i bez vyzvání školy.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky, závěrečné zkoušky s výučním listem, maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři.

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 a absolutoria v konzervatoři pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016 Sb.).

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. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Pracovníkem, resp. pracovníky, kteří se budou komplexně věnovat vzdělávání žáků se ŠVP, budou sledovat využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, budou komunikovat se SPŽ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy (s učiteli příslušných vyučovacích předmětů, koordinátory a instruktory praktického vyučování u zaměstnavatelů, metodikem prevence, případně psychologem) a dalšími institucemi, jsou určeni všichni výchovní poradci dle jejich rozdělení v rámci rozdílných pracovišť školy.

Výchovní poradci odpovídají také za spolupráci se SPŽ.

**Úprava očekávaných výstupů stanovených ŠVP**

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciace vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v Příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP. Podle potřeb žáků lze zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny, pokud to umožňuje RVP (§ 26 odst. 1b) ŠZ). Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b) ŠZ).

Při vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením je třeba zohledňovat jejich specifika: problémy v učení – čtení, psaní, počítání; nepřesné vnímání času; obtížné rozlišování podstatného a podružného; neschopnost pracovat s abstrakcí; snížená možnost učit se na základě zkušenosti, pracovat se změnou; problémy s technikou učení; problémy s porozuměním významu slov; krátkodobá paměť neumožňující dobré fungování pracovní paměti, malá představivost; nedostatečná jazyková způsobilost, nižší schopnost číst a pamatovat si čtené, řešit problémy a vnímat souvislosti.

Mezi podpůrná opatření, která se kromě běžných pedagogických opatření ve vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením osvědčují, patří například posilování kognitivních schopností s využitím dynamických a tréninkových postupů, intervence s využitím specifických, speciálně pedagogických metodik a rozvojových materiálů; pravidelné a systematické doučování ve škole, podpora přípravy na školu v rodině, podpora osvojování jazykových dovedností, podpora poskytovaná v součinnosti asistenta pedagoga.

**Specifikace provádění podpůrných opatření**

Jako podpůrná opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou v naší škole využívána podle doporučení školského poradenského zařízení a přiznaného stupně podpory zejména:

Metody výuky (pedagogické postupy)

- respektování odlišných stylů učení jednotlivých žáků,
- metody a formy práce, které umožní častější kontrolu a poskytování zpětné vazby žákovi,
- důraz na logickou provázanost a smysluplnost vzdělávacího obsahu,
- respektování pracovního tempa žáků a poskytování dostatečného času k zvládnutí úkolů,
- podpora poznávacích procesů žáka (osvojování učiva, rozvoj myšlení, pozornosti, paměti),
- respektování míry nadání žáka a jeho specifika,
- orientace na rozvíjení informačně receptivních metod zaměřených na rozvoj vnímání, na práci s textem a obrazem,
- orientace na reproduktivní metody upevňující zapamatování, které vedou k osvojování vědomostí a dovedností pomocí opakování a procvičování,
- individualizace výuky (zohledňování individuálních potřeb žáka, respektování pracovních specifik žáka, stylů učení, doplňující výklad nebo procvičování, princip multisenzorického přístupu, nastavení dílčích cílů tak, aby žák mohl prožívat úspěch, opakované vracení se ke klíčovým pojmům a dovednostem aj.),
- respektování pracovního tempa žáka, stanovení odlišných časových limitů pro plnění úkolů,
- zadávání domácích úkolů zohledňuje možnosti žáka a podmínky, které má žák k jejich plnění,

- zohledňování sociálního statusu a vztahových sítí žáka a prostředí, ze kterých žák přichází do školy,
- intervence na podporu oslabených nebo nefunkčních dovedností a kompetencí žáka.

Organizace výuky

- střídání forem a činností během výuky,
- využívání skupinové výuky,
- postupný přechod k systému kooperativní výuky,
- v případě doporučení může být pro žáka vložena do vyučovací hodiny krátká přestávka,
- změna zasedacího pořádku či uspořádání třídy v rámci vyučovací jednotky a se zřetelem k charakteru výuky a potřebám žáků,
- nabídka volnočasových aktivit (ve škole) a podpora rozvoje zájmů žáka,
- organizační podpora mimoškolního vzdělávání, včetně odborných exkurzí

Hodnocení žáka

- využívání různých forem hodnocení žáka,
- hodnocení vychází ze zjištěných specifik žáka (např. neznalost vyučovacího jazyka),
- práce s kritérii hodnocení v závislosti na charakteru žákova problému, s důrazem na podporu rozvoje dovedností a vědomostí žáka,
- podpora autonomního hodnocení (sebehodnocení),
- zohlednění sociálního kontextu hodnocení, hodnocení směřuje nejen k vyhodnocení úspěšnosti žákova učení, ale také k posílení jeho motivace pro vzdělávání,
- z hodnocení jsou zřejmé konkrétní individuálně specifické podoby činnosti vyžadované po žákovi, jsou jasně a srozumitelně formulována hodnoticí kritéria,
- formativní hodnocení směřuje k zpětnovazební podpoře efektivního učení žáka a je pro něj informativní a korektivní,
- celkové hodnocení žáka se speciálními vzdělávacími potřebami zohledňuje jak omezení žáka, tak zejména jeho pokroky ve vzdělání.

**Zásady práce se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami**

- seznámení všech pedagogů, ale i spolužáků, s daným postižením žáka,
- respektování zvláštností a možností žáka,
- vysvětlíme vyučujícím způsoby hodnocení žáka a možnostmi úlev,
- utvoření optimálního pracovního prostředí včetně vstřícné přátelské atmosféry,
- možnost kompenzace jinými činnostmi, kde dítě může být úspěšné,
- v případě dlouhodobé nemoci konzultovat a vytvořit individuální vzdělávací plán,
- kladení reálných cílů, postupné zvyšování nároků,
- podporování snahy, pochvala při sebemenším zlepšení výkonu, nedostatky neporovnávat s ostatními,
- navození příjemné a soustředěné atmosféry při práci,
- nutnost spolupráce s rodiči,
- vyhledávání činností, ve kterých může být žák úspěšný,
- dodržení častých přestávek, střídání pracovního tempa.

**Zapojení dalších osob a subjektů**

Při práci se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami je nutná spolupráce školy, žáka, jeho zákonného zástupce a školského poradenského zařízení (ŠPZ).

Poradenskou podporu těmto žákům, jejich zákonným zástupcům a pedagogům zajišťuje školní poradenské pracoviště, které tvoří:

- výchovní poradci
- školní metodik prevence
- třídní učitelé

#### 4.9.3.2 Vzdělávání žáků znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí

Sociálním znevýhodněním se rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, postavení azylanta a účastníka řízení o poskytnutí azylu. U těchto žáků vycházíme z jejich konkrétní situace a vzdělávacích schopností a potřeb.

U žáků s rizikovým chováním upřednostníme volbu vhodných výchovných prostředků a úzkou spolupráci se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a jinými odborníky. Specifické vzdělávací potřeby žáků z odlišného sociálně kulturního prostředí se mohou promítnout např. do obsahu vzdělávacího programu, metod a forem výuky i způsobu hodnocení žáků. Žákům z jiného kulturního prostředí vytvoříme podmínky (např. konzultace) pro odstranění či zmírnění komunikačních problémů (nedostatečná znalost češtiny, problémy s osvojováním nové slovní zásoby včetně odborné terminologie, s porozuměním výkladu učitele nebo čtenému textu apod.).

Na druhé straně přítomnost žáků z jiného kulturního prostředí ve škole může být vhodně využito k realizaci multikulturní a občanské výchovy i k rozšíření kulturního povědomí ostatních žáků.

Motivací a výchovou žáků a vytvářením pozitivního klimatu ve škole se snažíme zvýšit mnohdy nízký zájem žáků o studium a minimalizovat předčasné odchody žáků ze školy. Prostředkem k řešení těchto problémů může být také větší aktivizace žáků ve vyučování nebo intenzivnější práce výchovných poradců s těmito žáky, ale také úzká spolupráce školy se školskými poradenskými zařízeními, a zvláště se sociálními partnery v regionu.

Soustavnou a cílenou pozornost věnujeme prevenci nežádoucích sociálních projevů v chování žáků.

#### 4.9.3.3 Vzdělávání žáků nadaných

Nadaným žákem se rozumí jedinec, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

**Forma vzdělávání žáků nadaných**

Škola je povinna využít pro podporu nadání a mimořádného nadání podpůrných opatření podle individuálních vzdělávacích potřeb žáků v rozsahu prvního až čtvrtého stupně podpory

Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí školské poradenské zařízení na návrh učitele nebo rodičů. Pro tyto žáky může být vypracován individuální vzdělávací plán, který vychází ze ŠVP a závěrů vyšetření.

Nadaní žáci mají upraven způsob výuky tak, aby byli dostatečně motivováni k rozšiřování základního učiva do hloubky především v těch předmětech, které reprezentují nadání dítěte.

Pracovníkem, resp. pracovníky, kteří se budou komplexně věnovat vzdělávání nadaných žáků, budou sledovat využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, budou komunikovat se SPŽ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy (s učiteli příslušných vyučovacích předmětů, koordinátory a instruktory praktického vyučování u zaměstnavatelů, metodikem prevence,

případně psychologem) a dalšími institucemi, jsou určeni všichni výchovní poradci dle jejich rozdělení v rámci rozdílných pracovišť školy.

Výchovní poradci odpovídají také za spolupráci se SPŽ.

**Pravidla a průběh tvorby plánu pedagogické podpory nadaného žáka**

- Při zjištění nadání a mimořádného nadání žáka informuje vyučující daného předmětu třídního učitele.
- Učitel daného předmětu je zodpovědný za vytvoření plánu pedagogické podpory žáka. Na tvorbě PLPP se účastní i vyučující dalších předmětů, kde se projevuje nadání žáka.
- S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Seznámení s PLPP jmenovaní potvrdí svým podpisem.
- Poskytování podpory učitel daného předmětu ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby učitel plán pedagogické podpory průběžně aktualizuje v souladu s potřebami žáka. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory výchovný poradce vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Pokud se daná opatření ukáží jako nedostatečná, výchovný poradce doporučí zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.
- Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.

**Postup školy při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu nadaného žáka**

- V případě, že opatření vyplývající z Plánu pedagogické podpory žáka nejsou dostačující, třídní učitel doporučí zákonnému zástupci žáka návštěvu školského poradenského zařízení.
- Škola bezodkladně předá Plán pedagogické podpory školskému poradenskému zařízení
- Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání žáka dle individuálního vzdělávacího programu, zákonný zástupce podá žádost o vzdělávání podle individuálního vzdělávacího programu. Ředitel školy žádost posoudí a v případě vyhovění žádosti zajistí zpracování IVP.
- Za tvorbu IVP, spolupráci se školským poradenským zařízením a spolupráci se zákonnými zástupci je odpovědný třídní učitel. IVP vytváří třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími dotčených předmětů, podklady kontroluje a konzultuje se školským poradenským zařízením. IVP vzniká bez zbytečného odkladu, nejpozději do 1 měsíce od obdržení doporučení.
- S IVP jsou seznámeni všichni vyučující, žák a zákonný zástupce žáka.
- Zákonný zástupce stvrdí seznámení s IVP podpisem informovaného souhlasu. Ostatní zúčastnění IVP podepíší.
- Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby učitel daného předmětu individuální vzdělávací plán průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.
- Školské poradenské zařízení 1x ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu.
- Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.
- Stejný postup platí, pokud zákonný zástupce žáka vyhledal pomoc školského poradenského zařízení i bez vyzvání školy

**Postup školy při přeřazení žáka do vyššího ročníku**

- Zákonný zástupce žáka požádá o **přeřazení do vyššího ročníku**

- Ředitel školy jmenuje komisi pro přeřazení žáka do vyššího ročníku.
- Ředitel školy stanoví termín konání zkoušky v dohodě se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem
- Ředitel školy stanoví obsah, formu a časové rozložení zkoušky.
- Žák vykoná zkoušku před komisí.
- Komise určí hlasováním výsledek zkoušky.
- Škola pořizuje protokol o zkoušce, který je součástí dokumentace žáka ve školní matrice.
- Ředitel školy sdělí výsledek zkoušky prokazatelným způsobem zákonnému zástupci žáka.
- V následujících vysvědčeních se na zadní straně uvede, které ročníky žák neabsolvoval.

**Specifikace provádění podpůrných opatření**

*Metody výuky (pedagogické postupy)*

- obohacení dílčích výstupů školního vzdělávacího programu nad rámec učiva vyučovacích předmětů a oblastí školního vzdělávacího programu pro nadané žáky,
- využívání individuální a skupinové projektové práce, stáže na odborných pracovištích na podporu rozvoje vědomost í a dovedností, včetně praktických dovedností nadaných žáků,
- povzbuzovat procesy objevování a vyhledávání dalších souvislostí a vazeb, které dané téma vzdělávání nabízí.
- pestrá a podnětná výuka, která umožňuje velkou aktivitu, samostatnost a činorodost (nabídka nestandardních problémových úloh)
- respektování pracovního tempa a zájmů žáka
- podpora hledání dalších možných postupů řešení problémů
- napomáhání osobnostnímu rozvoji těchto žáků, zapojovat je do kolektivních činností, vést je k rovnému přístupu k méně nadaným spolužákům, k toleranci, ochotě pomáhat slabším.

*Úprava obsahu vzdělávání*

- obohacování učiva (dílčích výstupů) nad rámec školního vzdělávacího programu podle charakteru nadání žáka,
- prohloubení učiva, rozšíření a obohacení o další informace,
- zadávání specifických úkolů, projektů (na složitější a abstraktnější úrovni),
- příprava a účast na soutěžích včetně celostátních a mezinárodních kol.

*Organizace výuky*

- vzdělávání skupiny nadaných žáků v jednom či více vyučovacích předmětech,
- účast žáka na výuce jednoho nebo více vyučovacích předmětů ve vyšších ročnících školy nebo v jiné škole,
- nabídka volitelných vyučovacích předmětů, nepovinných předmětů a zájmových aktivit.
- vnitřní diferenciace žáka v některých předmětech, např. cizí jazyk, volitelné předměty
- přeřazení nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku na základě zkoušky před komisí
- žáci se účastní olympiád, soutěží nejen školních, ale i regionálních nebo krajských,
- žáci jsou směřováni k zapojení do zájmových aktivit organizovaných školou nebo základní uměleckou školou.
- pestrá nabídka volitelných předmětů, kde si žáci volí studium podle svého zájmu a mohou rozvíjet svůj talent v oborech, kde pro to mají předpoklady,
- spolupráce se sportovním klubem.

### 4.9.4 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Dokladem o dosažení středního vzdělání s výučním listem je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a vyhláškou o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou.

Závěrečná zkouška se skládá z jednotlivých samostatně klasifikovaných zkoušek:

- Písemná zkouška – žáci konají písemnou zkoušku elektronickou formou (na počítači). Každému žákovi systém automaticky vygeneruje jedinečné téma z banky úkolů. Písemná zkouška trvá nejdéle 240 minut (u žáků se SVP množné navýšení dle posudky PPP či rozhodnutí ředitele školy).
- Praktické zkoušky – počet témat praktické zkoušky stanoví ředitel školy. Pokud je stanoveno více než jedno téma, žák si jedno téma vylosuje. Praktickou zkoušku koná žák nejdéle 3 dny. V jednom dni trvá praktická zkouška 7 hodin,
- Ústní zkouška – pro ústní zkoušku stanoví ředitel školy 25 až 30 témat, z nichž si žák jedno vylosuje. Příprava k ústní zkoušce trvá nejméně 15 minut a zkouška trvá nejdéle 15 minut (u žáků se SVP množné navýšení dle posudky PPP či rozhodnutí ředitele školy).

K vysvědčení o závěrečné zkoušce získává žák i Dodatek k osvědčení – Europass, který specifikuje jeho kvalifikaci pro případné zaměstnání v zahraničí.

Žáci, kteří u závěrečné zkoušky prospěli s vyznamenáním a splňují další kritéria dobrých výsledků vzdělávání, získávají po ukončení studia ocenění Hospodářské komory ČR, které je udělováno nejlepším absolventům středních škol.

Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů a tím získat střední vzdělání s maturitní zkouškou.

### 4.9.5 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při nástupu žáků v úvodu školního roku jsou žáci 1. ročníku proškoleni z BOZP a seznámeni s obsahem Školního řádu. Třídní učitelé provedou nové žáky po celé škole a seznámí je s prostředím a provozem školy. V úvodních hodinách výuky v odborných učebnách, a to zejména odborného výcviku, jsou žáci také proškoleni. Před každou školní akcí mimo budovu školy jsou žáci rovněž seznámeni s pravidly chování a upozorněni na možná nebezpečí.

## 4.10 Začlenění průřezových témat

Průřezová témata prostupují celým vzdělávacím procesem. Metodické přístupy k práci s průřezovými tématy jsou uvedeny v pojetí jednotlivých vyučovacích předmětů. Jedná se o témata:

*Občan v demokratické společnosti*

Téma podporující výchovu k demokracii a k demokratickému občanství spočívá ve:

- vytváření demokratického prostředí ve třídě a ve škole založeného na vzájemném respektu, spolupráci a dialogu;
- volbě metod a forem výuky, které napomáhají rozvoji sociálních i osobnostních kompetencí a hodnot žáků, stimulují jejich aktivitu a angažovanost;
- zapojování žáků do aktivit, které vedou k poznání fungování demokracie v praxi a vytváření občanské společnosti;
- posilování mediální gramotnosti žáků.

Nedílnou součástí výchovy k demokratickému občanství je vyžadování a cílené upevňování slušného chování žáků k sobě navzájem i k pedagogům, jakož i pedagogů k žákům.

*Člověk a životní prostředí*

Téma se realizuje v souladu se Státním programem environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR (EVVO). Cílem školy je zvýšit znalosti žáků o životním prostředí. Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka;
- měli povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí;
- dodržovali zásady úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji;
- budovali si takové postoje a hodnotové orientace, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní způsob a styl v duchu udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek.

Škola třídí odpady vzniklé v prostorách školy.

*Člověk a svět práce*

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;
- byli schopni se zorientovat ve světě práce, hospodářské struktuře regionu, hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, aby byli seznámeni s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;
- uměli vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;
- uměli se písemně i verbálně prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;
- rozuměli základním aspektům pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, aby uměli pracovat s příslušnými právními předpisy;
- orientovali se ve službách zaměstnanosti;
- pochopili nutnost celoživotního vzdělávání jako reakci na změněné podmínky v profesi i životě.

*Informační a komunikační technologie*

Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Uplatňování znalostí a efektivního používaní informačních a komunikačních technologií napříč výukou ve všech předmětech je jednou z priorit naší školy, a to jak žáku, tak učitelů.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- používali efektivně prostředky informačních a komunikačních technologií (IKT) v běžném každodenním životě a k dalšímu vzdělávání

- byli připraveni využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v rámci specifik dané odborné kvalifikace;
- aplikovali poznatky získané v hodinách IKT i v jiných předmětech, například ve výuce cizích jazyků, dalších všeobecných i odborných předmětech;
- chápali práci s prostředky informačních a komunikačních technologií jako průpravné funkce pro odbornou složku vzdělávání, ale také patřící ke všeobecnému vzdělání moderního člověka;
- splnili požadavky (základní úrovně) systému ECDL v oblasti vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích.

Dosažení připravenosti žáků využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v rámci specifik oboru stavebnictví je realizováno především v předmětech Informační a komunikační technologie a odborných předmětech.

## 4.10.1 Občan v demokratické společnosti

### 4.10.1.1 Pokryto předměty

- Technická dokumentace; Anglický jazyk; Německý jazyk; Český jazyk a literatura; Občanská nauka; Tělesná výchova; Informační a komunikační technologie; Ekonomika

### 4.10.1.2 Integrace do výuky

Tabulka vel 10

Řádek 0,4

Sloupce 5,8 1,6 10

| | | |
|---|---|---|
| Anglický jazyk | 1. ročník | 3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |

| | |
|---|---|
| 1. ročník | **Český jazyk a literatura**<br>1. Umění a literatura. Kultura, 2. Jak si lidé vykládali svět, 3. Lidské vztahy v literatuře, 4. Člověk a země v literatuře, 5. Souhrnné opakování |
| | **Občanská nauka**<br>1. Člověk v lidském společenství, 3. Mezilidské vztahy, 6. Kultura, 5. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí |
| | **Informační a komunikační technologie**<br>3. Počítačové viry a antivirová ochrana, 4. Autorská práva, 7. Počítačové sítě |
| 2. ročník | **Anglický jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Německý jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |

| | |
|---|---|
| | **Český jazyk a literatura**<br>1. Úvod do literárního učiva 2. ročníku, 2. Člověk a země v literatuře, 3. Pohledy do historie v literatuře, 4. Lidská práce a záliby v literatuře, 5. Souhrnné<br>opakování, systemizace učiva, 6. Referáty z četby, video |
| | **Občanská nauka**<br>1. Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin, 2. Člověk jako občan, občanská společnost, 3. Člověk a právo |
| | **Tělesná výchova**<br>9. Turistika a sporty v přírodě |
| | **Ekonomika**<br>1. Základy tržní ekonomiky |
| | **Technická dokumentace**<br>3. Výkresy sestavení |
| 3. ročník | **Anglický jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Německý jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Český jazyk a literatura**<br>1. Úvod do literárního učiva 3. ročníku. Úvodní hodina, 2. Humor a záliby v |
| | literatuře, 3. Divadlo, 4. Napětí v literatuře, 5. Práce s textem. Video, 6. Systemizace učiva, opakování |
| | **Občanská nauka**<br>1. Člověk a hospodářství, 2. Česká republika, Evropa a svět |
| | **Informační a komunikační technologie**<br>3. Sestavení úředního dopisu ohledně objednávky zboží |
| | **Ekonomika**<br>6. Daňová evidenční povinnost |
| | **Technická dokumentace**<br>1. Technologická dokumentace |

#### 4.10.1.3 Pokrytí v projektu

- Ochrana obyvatelstva za mimořádných situací

## 4.10.2 Člověk a životní prostředí

### 4.10.2.1 Pokryto předměty

- Odborný výcvik; Technologie; Strojírenská technologie; Strojnictví; Technická dokumentace; Silniční a kolejová vozidla; Řízení motorových vozidel; Anglický jazyk; Německý jazyk;
- Občanská nauka; Fyzika; Chemie; Ekologie; Tělesná výchova; Ekonomika

### 4.10.2.2 Integrace do výuky

Tabulka vel 10

Řádek 0,4

Sloupce 5,8 1,6 10

| | | |
|---|---|---|
| Anglický jazyk | 1. ročník | 3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |

| | |
|---|---|
| 1. ročník | **Občanská nauka**<br>2. Vývoj a rozvoj člověka, 4. Zdraví a jeho ochrana, 6. Kultura, 5. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí |
| | **Fyzika**<br>1. Mechanika, 3. Termika, 4. Vlnění a akustika |
| | **Chemie**<br>1. Obecná chemie, 3. Organická chemie, 4. Biochemie |
| | **Ekologie**<br>1. Základy biologie, 3. Člověk a životní prostředí |
| | **Technická dokumentace**<br>1. Technická dokumentace, 2. Výkresy součástí |
| | **Strojírenská technologie**<br>1. Technické materiály a polotovary, 4. Základy metalografie a tepelného zpracování |
| | **Technologie** |
| | 2. Ruční zpracování kovů, 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence |
| | **Odborný výcvik**<br>4. Montážní práce, 5. Strojní obrábění kovů, 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, 2. Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů, 3. Spojování a montážní práce, 6. Výroba klempířských prvků |

| | |
|---|---|
| 2. ročník | **Fyzika**<br>1. Elektřina a magnetismus, 2. Optika, 3. Fyzika atomu |
| | **Ekonomika**<br>1. Základy tržní ekonomiky |
| | **Technická dokumentace**<br>3. Výkresy sestavení |
| | **Strojírenská technologie**<br>1. Nástrojové materiály, 3. Válcování, 4. Tváření za studena, 5. Tváření plastů, 6. Slévárenství |
| | **Strojnictví**<br>1. Strojní součásti a prvky, 2. Pojišťování rozebíratelných spojů, 3. Součásti k přenosu sil, 4. Potrubí a jeho příslušenství, 5. Spoje a utěsňování strojních součástí, 6. Kinematické mechanizmy, 7. Tekutinové mechanizmy, 8. Elektrická zařízení strojů, 9. Prvky automatického řízení |
| | **Technologie**<br>3. Pájení, 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, 2. Spojování materiálů, 4. Lepení, 5. Šroubová spojení, 6. Ruční tváření plechu, 7. Svařování, 8. Tvrdé pájení, 9. Povrchové úpravy plechu |
| | **Odborný výcvik**<br>4. Svařování, 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, 2. Ruční tváření plechů a profilů, 3. Strojní zpracování jemných plechů a profilů, 5. Výroba klempířských prvků |
| 3. ročník | **Tělesná výchova**<br>1. Péče o zdraví |
| | **Ekonomika**<br>3. Podnikání, podnikatel, 4. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku |
| | **Technická dokumentace**<br>1. Technologická dokumentace, 2. Další technická dokumentace |
| | **Strojírenská technologie**<br>1. Koroze, 2. Povrchové úpravy, 3. Volba materiálů a polotovarů |
| | **Strojnictví**<br>1. Stroje, 2. Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení, 3. Pracovní stroje, 4. Hnací stroje |
| | **Technologie** |

| | |
|---|---|
| | 4. Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel, 3. Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel, 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence |
| | **Silniční a kolejová vozidla**<br>1. Druhy, 2. Agregáty a systémy vozidel, 3. Podvozek, 4. Převodové ústrojí,<br>5. Spojka, 6. Převodovky, 7. Spojovací a kloubové hřídele, 8. Rozvodovka, 9.<br>Motory - zážehové a vznětové, 10. Palivová soustava zážehových motorů, 11. Mazání motorů, 12. Chlazení motorů, 13. Zařízení servisů, 14. Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství |
| | **Řízení motorových vozidel**<br>1. Výuka předpisů o provozu vozidel, 2. Opakování a přezkoušení, 3. Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky, 4. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky, 5. Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy, 6. Předpisy o provozu vozidel, 7. Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 Sb.), 8. Procvičování probrané látky, 9. Příprava k závěrečné zkoušce |
| | **Odborný výcvik**<br>3. Řízení a obsluha strojů a zařízení, 2. Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel, 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, 4. Servisní praxe |

#### 4.10.2.3 Pokrytí v projektu

- Lehkoatletický den
- Ochrana obyvatelstva za mimořádných situací
- Poznávání typů krajiny
- ENERSOL

### 4.10.3 Člověk a svět práce

#### 4.10.3.1 Pokryto předměty

- Strojírenská technologie; Strojnictví; Technická dokumentace; Anglický jazyk; Německý jazyk; Český jazyk a literatura; Občanská nauka; Matematika; Fyzika; Tělesná výchova; Ekonomika

#### 4.10.3.2 Integrace do výuky

Tabulka vel 10

Řádek 0,4

Sloupce 5,8 1,6 10

| | | |
|---|---|---|
| Anglický jazyk | 1. ročník | 3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |

| | |
|---|---|
| 1. ročník | **Český jazyk a literatura**<br>2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Původ češtiny a její postavení mezi evropskými jazyky, 3. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Útvary národního jazyka, 4. Komunikační a slohová výchova. Slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní, funkční styly, 5. Komunikační a slohová výchova. Životopis, 6. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka, 7. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Hlavní principy českého pravopisu, 8.<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Význam slov |
| | **Občanská nauka**<br>4. Zdraví a jeho ochrana |
| | **Matematika**<br>1. Operace s reálnými čísly, 2. Výrazy a jejich úpravy |
| | **Fyzika**<br>1. Mechanika, 3. Termika, 4. Vlnění a akustika |
| | **Tělesná výchova**<br>1. Péče o zdraví |
| | **Technická dokumentace**<br>3. Výkresy sestavení |
| | **Strojírenská technologie**<br>2. Konstrukční materiály kovové, 3. Plasty a jiné nekovové materiály |
| 2. ročník | **Český jazyk a literatura**<br>2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Hlavní principy českého pravopisu, 3. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka, 4. Komunikační a slohová výchova. Vyjadřování při běžném společenském styku, 5. Komunikační a slohová výchova. Administrativní styl - druhy, útvary, 6. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Tvarosloví, 7. Komunikační a slohová výchova. Popis, 8.<br>Komunikační a slohová výchova. Odborný styl. Výklad, 9. Komunikační a slohová výchova. Charakteristika osoby |
| | **Občanská nauka**<br>3. Člověk a právo |
| | **Matematika**<br>1. Řešení rovnic a nerovnic v R, 2. Planimetrie |

| | |
|---|---|
| | **Fyzika**<br>1. Elektřina a magnetismus |
| | **Tělesná výchova**<br>1. Péče o zdraví |
| | **Ekonomika**<br>2. Zaměstnanci |
| | **Technická dokumentace**<br>2. Výkresy součástí |
| | **Strojírenská technologie**<br>2. Volné kování |
| | **Strojnictví**<br>1. Strojní součásti a prvky, 6. Kinematické mechanizmy, 7. Tekutinové mechanizmy, 8. Elektrická zařízení strojů, 9. Prvky automatického řízení |
| | **Odborný výcvik**<br>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence |
| 3. ročník | **Český jazyk a literatura**<br>2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Slova cizího původu, 3. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Shoda podmětu s přísudkem, 4. Komunikační a slohová výchova. Referát, 5. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Skladba, 6. Komunikační a slohová výchova. Objednávka, inzerát, 7. Komunikační a slohová výchova. Publicistický styl, 8. Komunikační a slohová výchova. Úvaha, 10. Práce s textem a získávání informací. |
| | Knihovny, 11. Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování |
| | **Anglický jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Německý jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Občanská nauka**<br>1. Člověk a hospodářství |
| | **Matematika**<br>1. Funkce, 2. Řešení rovnic a nerovnic v R, 3. Výpočet povrchů a objemů těles |

| | |
|---|---|
| | **Ekonomika**<br>3. Podnikání, podnikatel |
| | **Strojnictví**<br>1. Stroje, 2. Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení, 3. Pracovní stroje, 4. Hnací stroje |
| | **Odborný výcvik**<br>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, 4. Servisní praxe |

## 4.10.4 Informační a komunikační technologie

### 4.10.4.1 Pokryto předměty

- Technologie; Odborný výcvik; Strojírenská technologie; Strojnictví; Technická dokumentace; Řízení motorových vozidel; Anglický jazyk; Německý jazyk; Český jazyk a literatura; Matematika; Fyzika; Chemie; Ekologie; Tělesná výchova; Informační a komunikační technologie; Ekonomika

### 4.10.4.2 Integrace do výuky

Tabulka vel 10

Řádek 0,4

Sloupce 5,8 1,6 10

| | | |
|---|---|---|
| Anglický jazyk | 1. ročník | 3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |

| | |
|---|---|
| 1. ročník | **Český jazyk a literatura**<br>1. Úvod do jazykového učiva, 5. Komunikační a slohová výchova. Životopis, 9. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Tvoření slov, 10.<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování, 11. Práce s textem a získávání informací. Techniky a druhy čtení, 12. Práce s textem a získávání informací. Opakování. |
| | **Anglický jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Německý jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Matematika**<br>3. Práce s daty |

| | |
|---|---|
| | **Fyzika**<br>2. Vesmír, 3. Termika |
| | **Chemie** |
| | 2. Anorganická chemie |
| | **Ekologie** 2. Ekologie |
| | **Tělesná výchova**<br>2. Lehká atletika, 8. Testování všeobecné pohybové zdatnosti |
| | **Informační a komunikační technologie**<br>1. Práce s počítačem, 2. Software a jeho nastavení, 3. Počítačové viry a antivirová ochrana, 4. Autorská práva, 5. Operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle, 6. Textový procesor - Microsoft WORD, 7. Počítačové sítě, 8. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet, práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu, 9. E-mail a počítačová pošta |
| | **Technická dokumentace**<br>1. Technická dokumentace, 2. Výkresy součástí |
| 2. ročník | **Český jazyk a literatura**<br>1. Úvodní hodina, 10. Práce s textem a získávání informací. Informační postupy - dorozumívání na dálku |
| | **Anglický jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Německý jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Matematika**<br>3. Práce s daty |
| | **Fyzika**<br>2. Optika, 3. Fyzika atomu |
| | **Tělesná výchova**<br>8. Testování všeobecné pohybové zdatnosti |
| | **Informační a komunikační technologie**<br>1. Tabulkový procesor - Microsoft EXCEL, 2. Software pro práci s grafikou - Zoner Callisto 5, 3. Prezentační program - PowerPoint |

| | |
|---|---|
| | **Ekonomika**<br>2. Zaměstnanci |
| | **Technická dokumentace**<br>1. Technická dokumentace, 2. Výkresy součástí |
| | **Strojnictví**<br>3. Součásti k přenosu sil, 4. Potrubí a jeho příslušenství, 5. Spoje a utěsňování strojních součástí, 7. Tekutinové mechanizmy, 8. Elektrická zařízení strojů, 9. Prvky automatického řízení |
| | **Odborný výcvik**<br>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence |
| 3. ročník | **Český jazyk a literatura**<br>1. Úvodní hodina, 9. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Interpunkce, 12. Systemizace učiva |
| | **Anglický jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Německý jazyk**<br>3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| | **Matematika**<br>4. Práce s daty |
| | **Tělesná výchova**<br>8. Testování všeobecné pohybové zdatnosti |
| | **Informační a komunikační technologie**<br>1. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením, 2. Tvorba tabulek spojených s pohybem majetku, 3. Sestavení úředního dopisu ohledně objednávky zboží |
| | **Ekonomika**<br>5. Peníze, mzdy, daně, pojistné |
| | **Technická dokumentace**<br>1. Technologická dokumentace, 2. Další technická dokumentace |
| | **Strojírenská technologie**<br>3. Volba materiálů a polotovarů |

| | |
|---|---|
| | **Strojnictví**<br>1. Stroje, 4. Hnací stroje |
| | **Technologie**<br>2. Karosérie a skříně vozidel, 3. Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel |
| | **Řízení motorových vozidel**<br>1. Výuka předpisů o provozu vozidel, 2. Opakování a přezkoušení, 3. Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky, 4. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky,<br>5. Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy, 6. Předpisy o provozu vozidel, 7. Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 Sb.), 8. Procvičování probrané látky, 9. Příprava k závěrečné zkoušce |
| | **Odborný výcvik**<br>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence |

# 5 Učební plán

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s výučním listem

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

## 5.1 Učební plán ročníkový

| Ročník | 1 | 2 | 3 | Σ |
|---|---|---|---|---|
| *Všeobecně vzdělávací předměty* | *12* | *10,5* | *9* | *31,5* |
| Český jazyk a literatura | 1,5 | 1 | 0,5 | 3 |
| Cizí jazyk | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Občanská nauka | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Fyzika | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Chemie | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Ekologie | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Matematika | 2 | 1,5 | 1,5 | 5 |
| Informační a komunikační technologie | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Český jazyk a literatura EV | 0,5 | 1 | 0,5 | 2 |
| Tělesná výchova | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Ekonomika | 0 | 1 | 1,5 | 2,5 |
| *Odborné předměty* | *21* | *22,5* | *24* | *67,5* |
| Technická dokumentace | 2 | 1,5 | 1,5 | 5 |
| Strojírenská technologie | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Strojnictví | 0 | 2 | 0,5 | 2,5 |
| Silniční a kolejová vozidla | 0 | 0 | 1,5 | 1,5 |
| Technologie | 2 | 2 | 2,5 | 6,5 |
| Odborný výcvik | 15 | 15 | 15 | 45 |
| Řízení motorových vozidel | 0 | 0 | 2 | 2 |
| **Celkem** | **33** | **33** | **33** | **99** |

## 5.2 Volitelné předměty

### 5.2.1 1. ročník

#### 5.2.1.1 Cizí jazyk

| | |
|---|---|
| Anglický jazyk | 2 |
| Německý jazyk | 2 |

### 5.2.2 2. ročník

#### 5.2.2.1 Cizí jazyk

| | |
|---|---|
| Anglický jazyk | 2 |

| | |
|---|---|
| Německý jazyk | 2 |

### 5.2.3 3. ročník

#### 5.2.3.1 Cizí jazyk

| | |
|---|---|
| Anglický jazyk | 2 |
| Německý jazyk | 2 |

## 5.3 Přehled využití týdnů

| | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|---|---|---|---|
| **Výuka dle rozpisu učiva** | 33 | 33 | 33 |
| **Lyžařský výcvik, sportovně-turistický kurz** | 1 | 1 | - |
| **Závěrečné zkoušky** | - | - | 2 |
| **Časová rezerva** | 6 | 6 | 5 |
| | **40** | **40** | **40** |

Výuka dle rozpisu učiva

### 5.3.1 Lyžařský výcvik, sportovně-turistický kurz

Lyžařský výchovně výcvikový kurz (LVVK) škola organizuje pro žáky 1. ročníků a v případě nenaplněnosti se doplňuje i z vyšších. Kurz je zaměřen na výcvik základních pohybových činností v různých sněhových a terénních podmínkách. Probíhá na sjezdových lyžích nebo snowboardu, a to odděleně pod přímým dohledem lyžařských a snowboardových instruktorů. Součástí výcviku jsou rovněž teoretické přednášky a videa z oblasti metodiky, techniky, bezpečnosti výcviku a poskytnutí první pomoci při úrazu.

Sportovní turistický kurz (STK) škola organizuje především pro žáky 2. ročníků a v případě nenaplněnosti se doplňuje i z ostatních ročníků. Je zaměřen na vodní turistiku, nejčastěji sjezd řeky Berounky na říčních pramicích a kanoích. Žáci si osvojí základy pádlování a řízení lodí, základy pobytu v přírodě, stanování, táboření, vaření a bezpečnostní zásady při těchto činnostech.

Organizace kurzů se řídí Metodickými pokyny MŠMT ČR k organizaci lyžařského výcviku žáků a sportovně turistických kurzů.

### 5.3.2 Závěrečné zkoušky

Příprava a vykonání závěrečné zkoušky.

### 5.3.3 Časová rezerva

Časová rezerva představuje v každém ročníku činnosti spočívající v opakování učiva, účast na exkurzích, výchovně vzdělávacích akcích, volné dny (prázdniny, státní svátky, ředitelské volno) atd.

# 6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

| Vzdělávací oblast | RVP | | Vzdělávací obor | zkratka | ŠVP | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | minimální počet vyučovacích hodin za studium | | | | počet vyučovacích hodin za studium | |
| | týdně | celkem | | | týdně | celkem |
| Jazykové vzdělávání - český jazyk | 3 | 96 | | | 3 | 99 |
| | | | Český jazyk a literatura | CJL | 3 | 99 |
| Jazykové vzdělávání - cizí jazyk | 6 | 192 | | | 6 | 198 |
| | | | Cizí jazyk | ANJ, NEM | 6 | 198 |
| Společenskovědní vzdělávání | 3 | 96 | | | 3 | 99 |
| | | | Občanská nauka | OBN | 3 | 99 |
| Přírodovědné vzdělávání | 4 | 128 | | | 4 | 132 |
| | | | Fyzika | FYZ | 2 | 66 |
| | | | Chemie | CHE | 1 | 33 |
| | | | Ekologie | EKL | 1 | 33 |
| Matematické vzdělávání | 5 | 160 | | | 5 | 165 |
| | | | Matematika | MAT | 5 | 165 |
| Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích | 3 | 96 | | | 3 | 99 |
| | | | Informační a komunikační technologie | IKT | 3 | 99 |
| Estetické vzdělávání | 2 | 64 | | | 2 | 66 |
| | | | Český jazyk a literatura | CJL | 2 | 66 |
| Vzdělávání pro zdraví | 3 | 96 | | | 3 | 99 |
| | | | Tělesná výchova | TEL | 3 | 99 |
| Ekonomické vzdělávání | 2 | 64 | | | 2+0,5 | 66+16,5 |
| | | | Ekonomika | EKO | 2+0,5 | 66+16,5 |
| Karosérie a skříně vozidel | 10 | 320 | | | 10+4 | 330+132 |
| | | | Technická dokumentace | TED | 3+2 | 99+66 |
| | | | Strojírenská technologie | STE | 3+2 | 99+66 |
| | | | Strojnictví | STR | 2,5 | 82,5 |
| | | | Silniční a kolejová vozidla | SKV | 1,5 | 49,5 |
| Výroba a opravy karosérií a skříní | 38 | 1216 | | | 38+16,5 | 1254+445,5 |
| | | | Technologie | TEC | 6,5 | 214,5 |
| | | | Odborný výcvik | OVY | 31,5+16,5 | 1039,5+445,5 |
| Řízení motorových vozidel | 2 | 64 | | | 2 | 66 |
| | | | Řízení motorových vozidel | RMV | 2 | 66 |
| Všeobecně vzdělávací předměty | 31 | 992 | | | 31 | 1023 |
| Odborné předměty | 50 | 1600 | | | 50 | 1650 |
| Disponibilní dotace | *15* | *480* | | | 21 | 594 |
| Celkem: | 96 | 3072 | | | 102 | |

# 7 Učební osnovy

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s výučním listem

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

## 7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

### 7.1.1 Charakteristika oblasti

#### 7.1.1.1 Vzdělávání a komunikace v českém jazyce

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání, a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali český 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;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

**Zahrnuje předměty:**

- Český jazyk a literatura

#### 7.1.1.2 Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí. Organizovat odborné jazykové pobyty jako podpůrné aktivity pro poznávání života v multikulturní společnosti a podporovat vedení jazykového portfolia. Je vhodné výuku orientovat prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků.

Je třeba, aby škola respektovala cizí jazyk, který žáci studovali v základním vzdělávání, a nabídkou umožnila žákům studium dvou cizích jazyků.

Obsah vzdělávání (učivo) v RVP je z didaktického hlediska je rozdělen do čtyř kategorií. Školy při tvorbě ŠVP zohlední všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Není žádoucí je vyučovat izolovaně. V kompetenci škol je zařazení takových témat do ŠVP, která odpovídají potřebě a specializaci vyučovaných oborů.

**Zahrnuje předměty:**

- Anglický jazyk
- Německý jazyk

## 7.1.2 Český jazyk a literatura

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1,5 | 1 | 0,5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 1 | 0,5 | 3 |

### 7.1.2.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Předmět český jazyk a literatura tvoří neoddělitelnou součást všeobecného vzdělávání a je základem rozvoje většiny klíčových dovedností a schopností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Výrazně ovlivňuje začleňování mladého člověka do společnosti a jeho další osobní a profesní život jednak tím, že kultivuje jeho jazykový projev a přispívá k rozvoji jeho komunikačních dovedností a schopností, jednak tím, že ovlivňuje utváření jeho hodnotové orientace a postojů, a to nejen v oblasti umělecké a kulturní, ale i společenské a mezilidské. Předmět český jazyk a literatura vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí.

Vzdělání v předmětu český jazyk a literatura směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie (s ohledem na výuku cizích jazyků), chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním, dokázali rozeznat, kdy je vhodné a nevhodné použít určitého tvaru z obou oblastí,
- rozvíjeli svou slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti,
- chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich,
- naučili se pracovat samostatně i v týmu,
- porozuměli odbornému i uměleckému textu a interpretovali jej,
- rozvíjeli své čtenářské dovednosti a dokázali využívat poznatků z literární historie a teorie literatury.

**Charakteristika učiva**

Vychází z oblasti vzdělávání RVP – Jazykové vzdělávání a komunikace, obsahový okruh – Vzdělávání a komunikace v českém jazyce.

Předmět se skládá ze dvou oblastí, které se vzájemně prolínají a rozvíjejí. Jazykové vzdělávání a komunikační výchova rozvíjejí komunikační kompetence žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení. K plnění tohoto cíle přispívá i literární výchova, která naopak prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je tedy zaměřena na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství.

**Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení)**

Největší část hodinové dotace předmětu je věnována nácviku komunikačních dovedností (přijímání textu uměleckého i odborného). S tím souvisí probírání jazykového a slohového učiva, které navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem k jejich profesnímu a společenskému zaměření.

Ve výuce předmětu se využívají tyto formy a metody práce:

dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace, soutěže, vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích a na internetu, návštěva místní knihovny a muzea, filmových a divadelních představení, exkurze.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami se přistupuje individuálně). Vyučující využívá známkování doprovázeného v určitých případech slovním hodnocením (zejména u slohových prací a mluvních cvičení).

V každém ročníku se píše jedna slohová práce za rok. Je možné zadávat i kratší práce domácí (z oblasti jazykového, slohového či literárního vzdělávání). Průběžně jsou zařazovány i jiné druhy kontrolních činností: diktáty, doplňovací cvičení, testy, písemné práce.

V konečném hodnocení se promítá rovněž celkový přístup žáka ke studiu, jeho plnění zadaných úkolů, aktivní práce při hodině či referáty.

### 7.1.2.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů.

Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority.

Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě.

**Informační a komunikační technologie**

Vyhledávání informací na internetu.

### 7.1.2.3 1. ročník

1,5 týdně, P

*1. Úvod do jazykového učiva*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• ověřuje si a upevňuje poznatky získané na ZŠ | Opakování a upevňování vědomostí ze základní školy.<br>Vstupní prověrka. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Původ češtiny a její postavení mezi evropskými jazyky*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• orientuje se v soustavě jazyků | Národní jazyk a jeho útvary.<br>Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Útvary národního jazyka*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci<br>• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie<br>• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi | Slovní zásoba<br>- stylové rozvrstvení a obohacování.<br>Druhy a žánry textu. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Komunikační a slohová výchova. Úvod do studia slohu. Slohotvorní činitelé*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomuje si vliv své osobnosti a vliv vnějších faktorů na tvorbu projevu<br>• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi<br>• rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar<br>• přednese krátký projev | Slohotvorní činitelé.<br>Funkční styly<br>Projevy prostě sdělovací. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Komunikační a slohová výchova. Životopis*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Krátké informační útvary.<br>Grafická a formální úprava jednotlivých |

| | |
|---|---|
| • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně<br>• vytváří vybrané krátké informační útvary<br>• je veden k tomu, aby dbal na grafickou a formální úpravu | písemných projevů.<br>Slohová práce. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Vyhledávání informací k daným tématům na internetu. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

6. *Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomuje si důležitost zvládnutí zvukové stránky jazyka při mluveném projevu<br>• chápe význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění<br>• řídí se zásadami správné výslovnosti | Jazyková kultura<br>- mluvní cvičení<br>- průběžně. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | |

*7. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Hlavní principy českého pravopisu*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu | Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*8. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Význam slov*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• přiřadí k pojmenování v daném kontextu vhodná synonyma a antonyma | Synonyma, antonyma, homonyma. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*9. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Tvoření slov*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví<br>• přihlíží u konstrukcí k jejich slohové vhodnosti a specifičnosti<br>• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby | Gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*10. Komunikační a slohová výchova. Vypravování*

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat), klade otázky a vhodně formuluje odpovědi<br>• uplatňuje zásady asertivní komunikace<br>• ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci<br>• vytváří osnovu projevu, usiluje o myšlenkovou a obsahovou uspořádanost textu<br>• rozvíjí svou fantazii<br>• je veden k tomu, aby si ve svém projevu uvědomoval chyby a aby pracoval na jejich odstranění<br>• umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi<br>• vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska<br>• má přehled o základních uměleckých postupech uměleckého stylu<br>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně | Vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky<br>- monologické i dialogické,<br>- neformální i formální,<br>- připravené i nepřipravené.<br>Komunikační situace<br>- komunikační strategie (mluvená, psaná).<br>Umělecký styl<br>- rozbor, ukázky.<br>Slohová práce.<br>Slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní. |

| | |
|---|---|
| • vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*11. Práce s textem a získávání informací. Techniky a druhy čtení*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• orientuje se v textu, reaguje na otázky týkající se obsahu<br>• dokáže text zpětně reprodukovat<br>• rozumí obsahu textu i jeho částí | Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní).<br>Orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu.<br>Zpětná reprodukce textu. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace k daným tématům na internetu. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*12. Práce s textem a získávání informací. Opakování.*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• aktivizuje získané poznatky<br>• má přehled o knihovnách a jejich službách<br>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim | Systemizace učiva.<br>Návštěva městské knihovny, její služby.<br>Mluvní a stylistická cvičení. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie** | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství |

| | |
|---|---|
| Žáci vyhledávají informace k daným tématům na internetu. | Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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 pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

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

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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
- 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
- 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
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- 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

### 7.1.2.4 2. ročník

1 týdně, P

*1. Úvodní hodina*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• seznámí se s obsahem učiva a formami práce | Rozvržení učiva.<br>Formy práce. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |

| | |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Vyhledávání informací na internetu. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Hlavní principy českého pravopisu*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• aplikuje znalosti z 1. ročníku, dokáže zdůvodnit použití gramatických norem<br>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu | Vstupní prověrka. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zvyká si na používání spisovného jazyka<br>• řídí se zásadami spisovné výslovnosti<br>• usiluje o myšlenkovou a obsahovou uspořádanost textu<br>• dokáže se vyjadřovat souvisle a věcně správně | Jazyková kultura – mluvní cvičení, krátké informační útvary. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce** | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství |

| | |
|---|---|
| Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Komunikační a slohová výchova. Vyjadřování při běžném společenském styku*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• učí se vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury osobního mluveného projevu<br>• osvojí si základní pravidla a zásady společenského chování a vystupování<br>• vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska<br>• poukáže na přednosti kultivovaného písemného projevu<br>• ve svém projevu volí adekvátní jazykové prostředky<br>• vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně | Představení, přivítání, omluva.<br>Blahopřání, projev soustrasti.<br>Osobní dopis<br>- praktický odborný styl. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Komunikační a slohová výchova. Administrativní styl - druhy, útvary*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• objasní znaky stylu, rozliší jednotlivé druhy<br>• sestaví jednoduchý úřední dopis / žádost /<br>• vyjadřuje se věcně, správně a srozumitelně<br>• dbá na grafické uspořádání textu<br>• vytváří základní útvary administrativního stylu | Úřední dopis.<br>Žádost. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Tvarosloví*

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví, ověří si správnost určitého tvaru v PČP<br>• charakterizuje podstatná jména, vyhledá je v textu<br>• rozliší druhy přídavných jmen, přiřadí je ke vzorům, orientuje se ve stupňování<br>• rozezná zájmena v textu, rozliší druhy<br>• používá správné tvary číslovek v psaném i mluveném projevu<br>• pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka<br>• určí základní mluvnické kategorie sloves<br>• dokáže správně utvořit běžně užívané slovesné tvary<br>• rozliší a posoudí významové odstíny při užívání různých slovesných tvarů | Podstatná jména.<br>Přídavná jména.<br>Zájmena.<br>Číslovky.<br>Slovesa – komunikační funkce gramatických kategorií sloves.<br>(pravděpodobnost, prosba, zdvořilá žádost, strohý zákaz apod.)<br>Neohebné druhy slov. |

| | |
|---|---|
| • vysvětlí rozdíl mezi ohebnými a neohebnými druhy slov, objasní jejich funkci ve větě<br>• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*7. Komunikační a slohová výchova. Popis*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• chápe podstatu popisu, důležitost logického uspořádání<br>• rozliší druhy popisu a charakterizuje je<br>• odborně se vyjadřuje o jevech týkajících se svého oboru<br>• užívá adekvátní odbornou terminologii<br>• přesně, jasně a srozumitelně formuluje myšlenky, orientuje se ve výstavbě textu<br>• aplikuje získané vědomosti s ohledem na učební obor<br>• odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového | Prostý popis.<br>Odborný popis.<br>Popis pracovního postupu.<br>Slohová práce. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | |

*8. Komunikační a slohová výchova. Odborný styl. Výklad*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar<br>• rozliší prostředky odborného stylu, pracuje s odbornými texty<br>• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie<br>• pořizuje z odborného textu výpisky<br>• rozumí obsahu textu a jeho částí<br>• nahradí běžné české slovo cizím ekvivalentem a naopak | Znaky.<br>Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru.<br>Výpisky. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*9. Komunikační a slohová výchova. Charakteristika osoby*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozliší charakteristiku vnitřní a vnější<br>• chápe rozdíl mezi charakteristikou přímou a nepřímou<br>• dokáže využít nepřímou charakteristiku v textu | Slohová práce.<br>Charakteristika přímá a nepřímá. |

| | |
|---|---|
| • uvědomuje si a hodnotí vlastnosti a jednání druhých i vlastnosti své, vyjadřuje postoje pozitivní i negativní<br>• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby | |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*10. Práce s textem a získávání informací. Informační postupy - dorozumívání na dálku*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dokáže se vyjadřovat věcně, stručně a kultivovaně<br>• rozliší podstatné od nepodstatného<br>• uvědomuje si, že jazyk může být za určitých okolností i nástrojem nedorozumění<br>• dokáže vyhledávat, používat a předávat informace a přistupovat k nim kriticky<br>• umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi<br>• samostatně zpracovává informace<br>• používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů | Telefon.<br>Fax.<br>E-mail.<br>Internet.<br>Vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky.<br>Komunikační situace a strategie. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Vyhledávání informací na internetu. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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 pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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
- 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
- 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
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- 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

### 7.1.2.5 3. ročník

0,5 týdně, P

*1. Úvodní hodina*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu | Rozvržení učiva.<br>Vstupní prověrka. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Vyhledávání informací na internetu. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu |

| | |
|---|---|
| | Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Slova cizího původu*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• nahradí běžné slovo českým ekvivalentem a naopak<br>• dokáže vyjmenovat základní způsoby tvoření slov a přiřadit odpovídající příklady<br>• orientuje se ve vyhledávání cizích slov ve slovníku | Užívání.<br>Obohacování slovní zásoby.<br>Práce se slovníkem. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Shoda podmětu s přísudkem*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• v písemném projevu uplatňuje základní pravidla shody podmětu s přísudkem<br>• odhaluje a opravuje pravopisné nedostatky a chyby | Systemizace poznatků. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | |

*4. Komunikační a slohová výchova. Referát*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• chápe podstatu a základní znaky referátu, rozezná slohový útvar<br>• ví, jaké prostředky má k dispozici<br>• je schopen zpracovat referát na odborné téma ze svého oboru<br>• používá adekvátní slovní zásobu včetně odborné terminologie | Typické znaky.<br>Slohová práce. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Skladba*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• • orientuje se ve výstavbě textu<br>• rozliší druhy vět z hlediska významu pro porozumění textu | Větné členy. Druhy vět. Věta jednoduchá a souvětí. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu |

| | |
|---|---|
| prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Komunikační a slohová výchova. Objednávka, inzerát*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• orientuje se v základních znacích, postupech a prostředcích administrativního stylu<br>• vytvoří základní útvary administrativního stylu<br>• posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu<br>• je veden k tomu, aby pečlivě dbal na grafickou a formální úpravu jednotlivých písemností | Praktické procvičení.<br>Návaznost na další útvary administrativního stylu. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*7. Komunikační a slohová výchova. Publicistický styl*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• má přehled o útvarech publicistického stylu<br>• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi<br>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky | Útvary. Rozbor ukázek. Asertivní komunikace. Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl. |

| | |
|---|---|
| • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů<br>• dokáže reprodukovat vybrané texty<br>• uplatňuje zásady asertivní komunikace | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*8. Komunikační a slohová výchova. Úvaha*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozezná slohový útvar, chápe jeho podstatu a základní znaky<br>• posoudí kompozici, slovní zásobu a skladbu úvahy<br>• pracuje s obsahem úvahy, rozliší dílčí myšlenky, dokáže interpretovat vyznění závěru<br>• pokládá řečnické a reflexivní otázky<br>• objasní svůj názor a snaží se o zobecňování<br>• odhaluje a odstraňuje jazykové a stylistické nedokonalosti<br>• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi | Hlavní znaky.<br>Příprava a oprava slohové práce. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | |

*9. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Interpunkce*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• osvojí si gramatická pravidla psaní čárky ve větě jednoduché a v souvětí, dokáže je aplikovat v písemném projevu<br>• využívá předchozí znalosti rozeznat větu hlavní od vedlejší | Čárka ve větě jednoduché a v souvětí. Větná stavba. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*10. Práce s textem a získávání informací. Knihovny*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• má přehled o knihovnách a jejich službách<br>• má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů<br>• vyhledává informační prameny | Funkce, získávání a zpracovávání informací z textu.<br>Služby.<br>Čítárna.<br>Noviny.<br>Časopisy. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | |

*11. Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně<br>• ovládá zásady kulturního mluveného projevu a vhodně se v souladu s těmito zásadami projevuje<br>• chápe význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění<br>• je veden k tomu, aby naslouchal partnerovi - komunikace<br>• přednese krátký projev | Průběžně během roku mluvní cvičení.<br>Nejrůznější zajímavosti v oblasti gramatiky. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Vyhledávání a posuzování informací o vzdělávací nabídce, schopnost orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. Umění písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a priority. Chápaní nutnosti celoživotního vzdělávání jako reakce na změněné podmínky v profesi i životě. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*12. Systematizace učiva*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• má přehled o rozsahu pravopisného a slohového učiva<br>opakuje a rozšiřuje své znalosti<br>připravuje se k dalšímu studiu<br>má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu | Opakování.<br>Systemizace poznatků. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie** | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin |

| | |
|---|---|
| Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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 pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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
- 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
- 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
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- 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

## 7.1.3 Anglický jazyk

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ |
| 2 | 2 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 6 |

### 7.1.3.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem předmětu je vybavit žáka takovými komunikačními dovednostmi, které odpovídají úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Žák se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a dokáže vyhledat potřebné informace.

Zpracuje cizojazyčný text v rámci svého oboru.

Žák komunikuje v běžných životních situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici apod.

Vytvoří jednoduchý, souvislý text na dané téma.

Během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu 960 slov (minimálně 20 % terminologie odborné).

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází z oblasti vzdělávání RVP – Jazykové vzdělávání a komunikace, obsahový okruh – Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce.

Naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky, konverzační témata, např. seznamování, volný čas, sport, kultura).

Procvičí konverzaci v situacích reálného života (v restauraci, při seznamování, telefonování…) a v situacích svého profesního života.

Získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi.

Seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi.

Systém řazení výuky je dán typem učebnice v daném oboru.

**Pojetí výuky**

Pojetí výuky vysvětluje nejzávažnější přístupy, podle kterých se konstruuje učivo a výsledky vzdělávání. Slovní zásoba konverzačních témat je přizpůsobena obsahu odborných předmětů. V požadavcích na výsledky vzdělávání je třeba citlivě zvážit možnosti konkrétního kolektivu či žáka. V některých případech je možno požadovat pouze zapamatování si daného jevu namísto pochopení, reprodukování namísto objasnění apod. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení. Součástí výuky mohou být i úkoly zadané k samostatnému domácímu vypracování, a to pro celou skupinu či v případě potřeby individuálně.

K podpoře výuky jazyků je vhodné používat vedle tradičních (mapy, ukázky textů, slovníky) i multimediální výukové programy a internet, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku. Je vhodné výuku orientovat prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu, uplatňovat výukové metody zprostředkovávající žákům techniky samostatného učení a řešení problémů i týmové spolupráce.

Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků zařazením her, soutěží, simulačních a situačních metod či veřejné prezentace práce žáků.

Vzdělávání v cizím jazyce je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je významnou součástí přípravy žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života, připravuje je k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě, učí je nejen obstát v osobním životě, ale uplatnit se i v rámci evropského trhu práce. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost a vůli učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti srovnávat svou vlastní s ostatními a užívat způsoby dorozumění s představiteli jiných kultur. Ve spolupráci s ostatními předměty směřuje výuka k všestrannému rozvoji osobnosti žáka.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu. Úroveň znalostí a dovedností je zjišťována krátkými písemnými testy, na konci každého pololetí se píše souhrnná písemná práce (k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami v této oblasti je nutno přistupovat individuálně). Průběžně je rovněž hodnocen ústní projev a schopnost porozumět mluvenému slovu, a to při dialogu na zadané téma, či v průběhu vyučovací hodiny. V konečném hodnocení se promítá i aktivní přístup žáka ke studiu cizího jazyka, jeho samostatnost, schopnost produktivní spolupráce v kolektivu atd.

### 7.1.3.2 Průřezová témata předmětu

**Občan v demokratické společnosti**

Žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu.

**Člověk a svět práce**

Žák umí přiměřeně pracovat s informacemi, vyhledat je, vyhodnotit a použít, umí se představit, sdělit svoje záliby, profesi, je schopen popsat pracoviště a některé pracovní operace, záliby a jmenovat jiné pracovní příležitosti na trhu práce.

**Člověk a životní prostředí**

Žák se učí lépe poznávat svět a lépe mu porozumět, rozlišuje a hodnotí sociální chování své i jiných z hlediska zdraví a životosprávy.

**Informační a komunikační technologie**

Žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy.

### 7.1.3.3 1. ročník

2 týdně, V

*1. Jazykové prostředky*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• učí se vyslovovat foneticky správně<br>• rozlišuje základní zvukové prostředky<br>• v písemném projevu většinou ovládá základy správného tvoření grafické podoby jazyka<br>• učí se ovládat základní pravopisné normy<br>• učí se aplikovat uvedené gramatické jevy jako např.: se seznámí se základy anglické výslovnosti a napodobuje přirozenou výslovnost<br>• respektuje při tvorbě věty pravidla slovosledu anglické věty<br>• hláskuje své jméno a psaná slova | *Fonetika:*<br>základní zvuková stránka slova a věty.<br>*Lexikologie:*<br>rozpoznání jednotlivých slovních druhů, slovní zásoba z běžných oblastí lidského života, základní ustálené společenské fráze a slovní spojení.<br>*Syntax:*<br>jednoduché věty a pořádek slov ve větě.<br>*Gramatika:*<br>sloveso to be, přítomný čas prostý, slovosled v anglické větě, anglická abeceda, zájmena osobní, přivlastňovací a předmětné tvary zájmen, základní číslovky, určování času, předložky časové, přivlastňovací pád, počitatelná a nepočitatelná podstatná jména, |

| | |
|---|---|
| • správně tvoří věty v přítomném čase prostém<br>• reprodukuje a používá základní číslovky a umí je správně zapsat<br>• dokáže určit přesný čas a s časovými údaji používá správné předložky<br>• rozlišuje a správně určuje podstatná jména počitatelná a nepočitatelná a tvoří množné číslo podstatných jmen<br>• správně tvoří přítomný čas průběhový a používá jej ve větách<br>• používá řadové číslovky ve spojeních s daty<br>• ovládá a správně používá prostorové a místní předložky a správně používá vazbu there is/are<br>• tvoří minulý čas pravidelných a základních nepravidelných sloves<br>• správně sestaví větu v minulém čase prostém<br>• vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru<br>• uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy | množné číslo podstatných jmen, přítomný čas průběhový, řadové číslovky, prostorové a místní předložky, vazba there is/are, minulý čas prostý. |
| Komentář | |
| Gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka |

*2. Řečové dovednosti*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů<br>• rozumí běžným frázím v jednoduchých a krátkých textech<br>• rozumí obsahu krátkých a jednoduchých textů na známá témata | *Receptivní řečové dovednosti:*<br>poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů ve zpomaleném řečovém tempu a jejich reprodukce. Receptivní řečová dovednost zraková, tj. čtení a práce s textem včetně odborného.<br>*Produktivní řečové dovednosti:*<br>verbální projev zaměřený všeobecně, zpracování textu formou otázky – správné/nesprávné odpovědi, jednoduchá reprodukce krátkých textů. Produktivní řečové |

| | |
|---|---|
| • vyhledá v nekomplikovaném textu jednoduché údaje • sdělí základní informace o sobě a svém nejbližším okolí<br>• představí sebe či jinou osobu a zapojí se do rozhovoru<br>• klade jednoduché otázky a na jednoduché otázky odpovídá<br>• pochopí jednoduché dotazy a pokyny pronesené pomalu, zřetelně a reaguje na ně | dovednosti, tj. písemné zpracování textu v podobě reprodukce osnovy výpisků, anotací apod. Jednoduchý překlad.<br>*Interaktivní řečové dovednosti:*<br>střídání receptivních a produktivních činností. Interakce ústní a interakce písemná.<br><br>(Výchozí texty jsou obsahově i jazykově nekomplikované a vycházejí z používaných učebnic. Zdroji textů jsou média, audiozáznamy. Texty se vztahují ke konkrétním a běžným tématům a vycházejí z autentických situací, se kterými se můžeme setkat v každodenním životě.) |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Původ češtiny a její postavení mezi evropskými jazyky<br>**Občanská výchova**<br>Člověk v lidském společenství<br>**Ekologie**<br>Ekologie<br>Člověk a životní prostředí |

*3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• komunikuje s přiměřenou mírou sebedůvěry a používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib<br>• vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, tok řeči probíhá v pomalém tempu<br>• dotváří neúplný dialog<br>• představí sebe nebo druhou osobu, používá slovní zásobu označující členy rodiny, je schopen o sobě podat základní informace, napíše krátkou informaci o sobě a své rodině<br>• popíše svůj běžný denní program, pokládá otázky týkající se denního programu a odpovídá na ně | Představování, rodina, povolání.<br>Popis běžného dne.<br>Nakupování.<br>Město, orientace ve městě.<br>Státy a jazyky, angličtina jako světový jazyk.<br>Odborná terminologie. |

<table>
<tr><td colspan="2">
<ul>
<li>požádá o zboží v obchodě, zeptá se na cenu zboží, používá zdvořilostní fráze</li>
<li>rozpozná fotografie londýnských pamětihodností a přiřadí odpovídající text, ovládá základní slovní zásobu k tématu město, ptá se na cestu a vysvětlí cestu</li>
<li>vysvětlí, proč je angličtina světovým jazykem, správně reprodukuje názvy a jazyky evropských států</li>
<li>vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</li>
<li>má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka</li>
<li>zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech</li>
</ul>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td colspan="2">Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Informační a komunikační technologie<br>Žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy.</td><td colspan="2">Občanská výchova<br>Člověk v lidském společenství<br>Česká republika, Evropa a svět<br>Informační a komunikační technologie<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Ekonomika<br>Vše</td></tr>
</table>

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- 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
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

Personální a sociální kompetence

- 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 vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

### 7.1.3.4 2. ročník

2 týdně, V

*1. Jazykové prostředky*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• upevňuje si další fonetickou výslovnost | *Fonetika:* |

| | |
|---|---|
| • rozlišuje základní zvukové podoby daného jazyka a snaží se vyslovovat co nejblíže přirozené výslovnosti<br>• v písemném projevu většinou ovládá základy správného tvoření grafické podoby jazyka<br>• učí se ovládat základní pravopisné normy<br>• učí se aplikovat uvedené gramatické jevy jako např.: správně vyjadřuje budoucnost<br>• správně použije výrazy some a any ve větě<br>• ovládá a správně aplikuje pravidla pro tvoření druhého a třetího stupně přídavných jmen a ovládá nepravidelné stupňování<br>• tvoří rozkazovací způsob<br>• rozlišuje význam modálních sloves a umí ve větě použít např. slovesa can, may, should, must a need<br>• správně tvoří a používá ve větách po slovesech gerundium nebo infinitiv s to<br>• správně tvoří a používá trpný rod<br>• ovládá stavbu podmínkové věty prvního typu<br>• tvoří předpřítomný čas a rozlišuje předložky since a for, ovládá jejich používání a správně je aplikuje ve větách<br>• vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru<br>• uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy<br>• používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací | zvuková výstavba slova, fonetická redukce, znělost a neznělost, zvuková stránka věty: přízvuk a rytmus, intonace u základních typů vět.<br>*Lexikologie:*<br>slovní zásoba z běžných oblastí lidského života, základní kolokace a často užívaná větná spojení.<br>*Syntax:*<br>jednoduché věty, obsahově jednoduché věty, složené věty, přímá řeč.<br>*Gramatika:*<br>vyjádření budoucnosti (will, přítomný čas průběhový, vazba to be going to), používání some/any, stupňování přídavných jmen, rozkazovací způsob, modální slovesa, používání infinitivu s to a gerundia po slovesech, trpný rod, podmínková věta prvního typu, předpřítomný čas, používání since a for. |
| Komentář | |
| Gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka |

*2. Řečové dovednosti*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | *Receptivní řečové dovednosti:* |

| | |
|---|---|
| • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů<br>• rozumí běžným frázím v jednoduchých a krátkých textech<br>• rozumí obsahu krátkých jednoduchých textů na známá témata<br>• sdělí základní informace o sobě a svém okolí<br>• představí sebe i jinou osobu a zapojí se do rozhovoru<br>• klade jednoduché otázky a odpovídá na ně<br>• požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči | poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů v pomalém řečovém tempu a jejich reprodukce. Receptivní řečová dovednost zraková, tj. čtení a práce s textem včetně odborného.<br>*Produktivní řečové dovednosti:*<br>verbální projev zaměřený všeobecně, zpracování textu formou otázky – volby správné/nesprávné odpovědi, jednoduchá reprodukce krátkých textů. Produktivní řečové dovednosti, tj. písemné zpracování textu v podobě reprodukce osnovy výpisků, anotací apod. Jednoduchý překlad.<br>*Interaktivní řečové dovednosti:*<br>střídání receptivních a produktivních činností. Interakce ústní a interakce písemná.<br><br>(Výchozí texty jsou obsahově i jazykově nekomplikované a vycházejí z používaných učebnic. Zdroji textů jsou média, audiozáznamy. Texty se vztahují ke konkrétním a běžným tématům a vycházejí z autentických situací, se kterými se můžeme setkat v každodenním životě.) |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Původ češtiny a její postavení mezi evropskými jazyky<br>**Občanská výchova**<br>Člověk v lidském společenství<br>**Ekologie**<br>Ekologie<br>Člověk a životní prostředí |

*3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• komunikuje s přiměřenou mírou sebedůvěry a používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib<br>• vyžádá si danou osobu k telefonu a pozve ji na večírek, vyjmenuje potraviny potřebné na večírek a napíše seznam | Plánování večírku, oslavy.<br>Plánování výletu, na letišti, v hotelu.<br>Dotazník, zdravá výživa, rozhovor s lékařem, nemoci, zdravý životní styl, oblíbené sportovní aktivity.<br>Práce a povolání.<br>Bydlení.<br>Odborná terminologie |

| | |
|---|---|
| • vysvětlí rozdíl mezi hotelem a hostelem, napíše email s žádostí o rezervaci pokoje a požádá v něm o informace o ubytování, ovládá základní slovní zásobu spojenou s letištěm a cestováním<br>• vypracuje dotazník, používá slovní zásobu na téma zdravé výživy a sportovních aktivit<br>• vyjmenuje základní povolání a slovní zásobu svého oboru, porovná výhody a nevýhody<br>• pojmenuje části domu a místnosti v domě, popisuje umístění předmětů, rozumí anglicky psanému inzerátu na pronájem bytu<br>• vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti | |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan ve demokratické společnosti**<br>Žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy. | **Občanská výchova**<br>Člověk v lidském společenství<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>**Ekonomika**<br>Vše |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- 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
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

Personální a sociální kompetence

- 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 vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

### 7.1.3.5 3. ročník

2 týdně, V

*1. Jazykové prostředky*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje základní zvukové podoby daného jazyka, dokáže vyslovovat co nejblíže přirozené výslovnosti s drobnými nepřesnostmi a koriguje odlišnosti zvukové podoby<br>• ovládá v písemném projevu již základy správného tvoření grafické podoby jazyka • vyměňuje si jednoduché informace spojené s jeho rolí v dané situaci<br>• vyhledá informace z textů, dokáže v nich nalézt důležité informace<br>• leduje a pochopí smysl zřetelně vyslovované promluvy v již rychlejším tempu<br>• využívá překladový slovník učí se aplikovat uvedené gramatické jevy jako např.: správně tvoří tázací dovětky a používá je<br>• používá one/ones jako náhradu za podstatná jména, aby se vyhnul jejich opakování<br>• správně tvoří věty s too/rather správně tvoří a používá minulý čas prostý a průběhový, rozlišuje ukončený a neukončený děj<br>• reprodukuje pravidla pro tvorbu podmínkové věty druhého typu a ovládá jejich použití<br>• rozeznává přídavná jména a příslovce, tvoří příslovce z přídavných jmen pomocí přípony -ly<br>• vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru<br>• vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu<br>• v písemném projevu uplatňuje správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy<br>• používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací | *Fonetika:*<br>procvičování slovního přízvuku, rytmu a intonace.<br>*Lexikologie:*<br>běžné a frekventované lexikální prostředky, ustálená slovní spojení, synonyma, antonyma, základní pravidla o stavbě slov, slova stažená a sousloví, adekvátní slovní zásoba.<br>*Syntax:*<br>jednoduché i rozvité věty, základní pravidla o stavbě vět.<br>*Gramatika:*<br>tázací dovětky, one/ones, too/rather, minulý čas prostý a průběhový, podmínková věta druhého typu, příslovce, vyjadřování minulosti. |

| Komentář | |
|---|---|
| Gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka |

*2. Řečové dovednosti*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů<br>• rozumí obsahu krátkých jednoduchých textů na známá témata<br>• vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text<br>• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky<br>• sdělí obsah hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené<br>• klade jednoduché otázky a na jednoduché otázky odpovídá<br>• reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko<br>• rozumí složitějším větám a sám tvoří ekvivalentní odpovědi<br>• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření<br>• zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání | *Receptivní řečové dovednosti:*<br>Poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů ve zrychleném řečovém tempu a jejich reprodukce.<br>Receptivní řečová dovednost zraková, tj. čtení a práce s textem včetně odborného.<br>*Produktivní řečové dovednosti:*<br>Verbální projev zaměřený všeobecně, zpracování textu formou otázky – volby správné/nesprávné odpovědi, jednoduchá reprodukce krátkých textů.<br>Produktivní řečové dovednosti, tj. písemné zpracování textu v podobě reprodukce osnovy výpisků, anotací apod.<br>Jednoduchý překlad.<br>*Interaktivní řečové dovednosti:*<br>Střídání receptivních a produktivních činností.<br>Interakce ústní a interakce písemná.<br><br>(Výchozí texty jsou obsahové i jazykově nekomplikované a vycházejí používaných učebnic. Zdroji textů jsou média, audiozáznamy. Texty se vztahují ke konkrétním a běžným tématům a vycházejí z autentických situací, se kterými se můžeme setkat v každodenním životě.) |

| | |
|---|---|
| • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka<br>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. Původ češtiny a její postavení mezi evropskými jazyky<br>**Občanská výchova**<br>Člověk v lidském společenství<br>**Ekologie**<br>Ekologie<br>Člověk a životní prostředí |

*3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• komunikuje již s větší mírou sebedůvěry a používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života<br>• zeptá se na cenu a upřesní požadavek (velikost, barva…), vyjmenuje základní součásti oblečení, nakoupí zboží v různých typech obchodů<br>• objedná si jídlo v restauraci, orientuje se v jídelním lístku, vyjmenuje svá oblíbená jídla a nápoje<br>• správně požádá o vyřešení problému či odstranění závady, reklamuje opravu věci a respektuje zdvořilostní pravidla v anglickém jazyce, vyjadřuje souhlas / nesouhlas<br>• popíše náplň své práce, porozumí anglickému inzerátu nabízejícímu práci, napíše písemnou žádost o přijetí do práce a strukturovaný životopis<br>• vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní, snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti | Nakupování.<br>V restauraci.<br>Omluvy a stížnosti, souhlas / nesouhlas.<br>Práce a povolání.<br>Odborná terminologie. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně | **Občanská výchova**<br>Člověk v lidském společenství<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie** |

| | |
|---|---|
| diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žák umí přiměřeně pracovat s informacemi, vyhledat je, vyhodnotit a použít, umí se představit, sdělit svoje záliby, profesi, je schopen popsat pracoviště a některé pracovní operace, záliby a jmenovat jiné pracovní příležitosti na trhu práce.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy. | Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>**Ekonomika**<br>Vše |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- 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
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

Personální a sociální kompetence
- 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 vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- 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

Matematické kompetence
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

### 7.1.4 Německý jazyk

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 2 | 2 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 6 |

### 7.1.4.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem předmětu je vybavit žáka takovými komunikačními dovednostmi, které odpovídají úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Žák se naučí pracovat se slovníkem, odbornými jazykovými publikacemi a dokáže vyhledat potřebné informace.

Zpracuje cizojazyčný text v rámci svého oboru.

Žák komunikuje v běžných životních situacích: požádá o pomoc, představí se, zeptá se na cestu, omluví se, domluví se v restauraci, na hraničním přechodu, na čerpací stanici apod.

Vytvoří jednoduchý, souvislý text na dané téma.

Během celého studia získá slovní zásobu v rozsahu 960 slov (minimálně 20 % terminologie odborné).

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází z oblasti vzdělávání RVP – Jazykové vzdělávání a komunikace, obsahový okruh – Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce.

Naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky, konverzační témata, např. seznamování, volný čas, sport, kultura).

Procvičí konverzaci v situacích reálného života (v restauraci, při seznamování, telefonování…) a v situacích svého profesního života.

Získá odbornou slovní zásobu v návaznosti na odborné předměty a praxi.

Seznámí se s odbornou terminologií a jejím využitím v praxi.

Systém řazení výuky je dán typem učebnice v daném oboru.

**Pojetí výuky**

Pojetí výuky vysvětluje nejzávažnější přístupy, podle kterých se konstruuje učivo a výsledky vzdělávání.

Slovní zásoba konverzačních témat je přizpůsobena obsahu odborných předmětů. V požadavcích na výsledky vzdělávání je třeba citlivě zvážit možnosti konkrétního kolektivu či žáka. V některých případech je možno požadovat pouze zapamatování si daného jevu namísto pochopení, reprodukování namísto objasnění apod. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení. Součástí výuky mohou být i úkoly zadané k samostatnému domácímu vypracování, a to pro celou skupinu či v případě potřeby individuálně. Hodnocení domácích úkolů se promítá do výsledného hodnocení žáka.

K podpoře výuky jazyků je vhodné používat vedle tradičních (mapy, ukázky textů, slovníky) i multimediální výukové programy a internet, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku. Je vhodné výuku orientovat prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu, uplatňovat výukové metody zprostředkovávající žákům techniky samostatného učení a řešení problémů i týmové spolupráce.

Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků zařazením her, soutěží, simulačních a situačních metod či veřejné prezentace práce žáků.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu. Úroveň znalostí a dovedností je zjišťována krátkými písemnými testy, na konci každého pololetí se píše souhrnná písemná práce (k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami v této oblasti je nutno přistupovat individuálně). Součástí hodnocení je i domácí samostatná příprava. Průběžně je rovněž hodnocen ústní projev a schopnost porozumět mluvenému slovu, a to při dialogu na zadané téma, či v průběhu vyučovací hodiny. V konečném hodnocení se promítá i aktivní přístup žáka ke studiu cizího jazyka, jeho samostatnost, schopnost produktivní spolupráce v kolektivu atd.

### 7.1.4.2 Průřezová témata předmětu

**Občan v demokratické společnosti**

Žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu.

**Člověk a svět práce**

Žák umí přiměřeně pracovat s informacemi, vyhledat je, vyhodnotit a použít, umí se představit, sdělit svoje záliby, profesi, je schopen popsat pracoviště a některé pracovní operace, záliby a jmenovat jiné pracovní příležitosti na trhu práce.

**Člověk a životní prostředí**

Žák se učí lépe poznávat svět a lépe mu porozumět, rozlišuje a hodnotí sociální chování své i jiných z hlediska zdraví a životosprávy.

**Informační a komunikační technologie**

Žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy.

### 7.1.4.3 1. ročník

2 týdně, V

*1. Jazykové prostředky*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• snaží se vyslovovat foneticky správně<br>• rozlišuje základní zvukové prostředky<br>• v písemném projevu většinou ovládá základy správného tvoření grafické podoby jazyka<br>• učí se ovládat základní pravopisné normy<br>• učí se aplikovat uvedené gramatické jevy, jako např.: respektuje pravidla slovosledu německé věty<br>• správně rozlišuje a používá osobní, přivlastňovací zájmena<br>• ovládá základní číslovky včetně jejich psané podoby | *Fonetika:*<br>základní zvuková stránka slova a věty.<br>*Lexikologie:*<br>rozpoznání jednotlivých slovních druhů, slovní zásoba z běžných oblastí lidského života, základní ustálené společenské fráze a slovní spojení.<br>*Syntax:*<br>jednoduché věty a pořádek slov ve větě.<br>*Gramatika:*<br>pořádek slov ve větě, osobní zájmena, přivlastňovací zájmena, číslovky 0-20, časování sloves sein a haben, časování pravidelných sloves v přítomném čase, zdvořilostní obraty, určitý a neurčitý člen, |

| | |
|---|---|
| • časuje slovesa haben, sein a ostatní pravidelná slovesa<br>• ovládá základní zdvořilostní obraty, umí se představit, podat o sobě základní informace<br>• rozlišuje správné používání určitého a neurčitého členu, správně je skloňuje<br>• správně určí přesný čas<br>• správně používá větný zápor „nicht“ a „kein“ správně časuje silná slovesa a slovesa s odlučitelnými předponami<br>• vytváří tvary sloves „haben“ a „sein" v minulosti<br>• aplikuje vhodně srovnané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru<br>• používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací<br>• v písemném projevu uplatňuje správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy<br>• vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu | množné číslo podstatných jmen, číslovky 21-100, číslovky 100-1000 000, zápor, určování času, odlučitelné předpony, postavení slovesa, 4. pád podstatných jmen, silná slovesa, perfektum s „haben“ a „sein“. |
| Komentář | |
| Gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování<br>**Anglický jazyk**<br>Jazykové prostředky<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*2. Řečové dovednosti*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozumí jednoduchým a krátkým pokynům z každodenního života předneseným pomalu a zřetelně | *Receptivní řečové dovednosti:*<br>Poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů ve zpomaleném řečovém tempu a jejich reprodukce. |

| | |
|---|---|
| • rozumí běžným frázím v jednoduchých a krátkých textech<br>• rozumí obsahu krátkých a jednoduchých textů na známá témata<br>• vyhledá v nekomplikovaném textu jednoduché údaje<br>• sdělí základní informace o sobě a svém nejbližším okolí<br>• představí sebe či jinou osobu a zapojí se do rozhovoru<br>• klade jednoduché otázky a na jednoduché otázky odpovídá<br>• pochopí jednoduché dotazy a pokyny pronesené pomalu, zřetelně a reaguje na ně<br>• reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko | Receptivní řečová dovednost zraková, tj. čtení a práce s textem včetně odborného.<br>*Produktivní řečové dovednosti:*<br>Verbální projev zaměřený všeobecně, zpracování textu formou otázky – správné/nesprávné odpovědi, jednoduchá reprodukce krátkých textů.<br>Produktivní řečové dovednosti, tj. písemné zpracování textu v podobě reprodukce osnovy výpisků, anotací apod.<br>Jednoduchý překlad.<br>*Interaktivní řečové dovednosti:*<br>Střídání receptivních a produktivních činností.<br>Interakce ústní a interakce písemná.<br><br>(Výchozí texty jsou obsahové i jazykově nekomplikované a vycházejí používaných učebnic. Zdroji textů jsou média, audiozáznamy. Texty se vztahují ke konkrétním a běžným tématům a vycházejí z autentických situací, se kterými se můžeme setkat v každodenním životě.) |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování<br>**Anglický jazyk**<br>Řečové dovednosti<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• komunikuje s přiměřenou mírou sebedůvěry a používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib<br>• vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, tok řeči probíhá v pomalém tempu<br>• dotváří neúplný dialog | První kontakty, seznamujeme se.<br>Naši přátelé, naše rodina.<br>Jak bydlím.<br>Jídlo a pití.<br>Moje zájmy.<br>Odborná terminologie. |

| | |
|---|---|
| • představí sebe nebo druhou osobu, reprodukuje v jednoduchých, používá slovní zásobu označující členy rodiny, je schopen o sobě podat základní informace, napíše krátkou informaci o sobě a své rodině<br>• jednoduchým způsobem představí svou rodinu, své přátele a příbuzné<br>• rozumí německy psanému inzerátu na pronájem bytu, pojmenuje části domu a místnosti v domě, popisuje umístění předmětů v místnosti<br>• pojmenuje základní potraviny<br>• přeloží jednoduchý recept<br>• popíše své stravovací návyky, svá oblíbená jídla<br>• dokáže vyjádřit v jednoduchých větných konstrukcích a popsat zájmy své, své rodiny a svých přátel<br>• vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti | |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy. | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování<br>**Anglický jazyk**<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- 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
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

Personální a sociální kompetence

- 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 vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

### 7.1.4.4 2. ročník

2 týdně, V

*1. Jazykové prostředky*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| Žák:<br>• upevňuje si další fonetickou výslovnost<br>• rozlišuje základní zvukové podoby daného jazyka a snaží se vyslovovat co nejblíže přirozené výslovnosti<br>• ovládá v písemném projevu většinou základy správného tvoření grafické podoby jazyka | *Fonetika:*<br>další procvičování základní zvukové stránky slova a věty.<br>*Lexikologie:*<br>rozpoznání jednotlivých slovních druhů, slovní zásoba z běžných oblastí lidského života, základní ustálené společenské fráze a slovní spojení. |

| | |
|---|---|
| • učí se ovládat základní pravopisné normy<br>• učí se aplikovat uvedené gramatické jevy, jako např.: ovládá řadové číslovky a správně je používá v jednoduchých větných konstrukcích<br>• časuje sloveso werden a správně používá jeho tvary přítomného času<br>• vhodně používá spojky „wenn, weil, dass, aber, denn, deshalb, trotzdem“ v jednoduchých souvětích<br>• vytváří perfektum sloves s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou a sloves s koncovkou „-ieren“<br>• seznámí se s tvarem konjunktivu II. slovesa sollen<br>• orientuje se ve slovesech s předložkou a ve slovesných vazbách<br>• rozpozná v jednoduché větě základní tvary trpného rodu a snaží se vytvářet základní tvary<br>• skloňuje přídavná jména s členem určitým • používá správně tázací zájmeno welcher, welche, welches<br>• stupňuje nepravidelná příslovce<br>• rozlišuje tvary slovesa „mögen“<br>• vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu<br>• uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy | *Syntax:*<br>jednoduché věty a pořádek slov ve větě.<br>*Gramatika:*<br>řadové číslovky, osobní zájmena ve 4. pádě, časování slovesa werden, hlavní a vedlejší věta, spojky wenn, weil, dass, aber, denn, deshalb, trotzdem. Perfektum sloves s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou, slovesa s koncovkou „-ieren“, konjunktiv II. slovesa sollen, spojka wenn ve vedlejší větě, vedlejší věta před větou hlavní, slovesa s předložkou, slovesné vazby, trpný rod, skloňování přídavných jmen s určitým členem, tázací zájmeno „was für ein“, předložky se 3. a 4. pádem, konjunktiv „würden, könnten“. Zájmena welcher, welche, welches, stupňování nepravidelných příslovcí, slovesa ve 4. pádě, osobní zájmena ve 3. pádě, časování slovesa mögen. |
| Komentář | |
| Gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování<br>**Anglický jazyk**<br>Jazykové prostředky<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*2. Řečové dovednosti*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozumí jednoduchým a krátkým pokynům z každodenního života předneseným pomalu a zřetelně<br>• rozumí běžným frázím v jednoduchých a krátkých textech<br>• rozumí obsahu krátkých a jednoduchých textů na známá témata<br>• vyhledá v nekomplikovaném textu jednoduché údaje<br>• sdělí základní informace o sobě a svém nejbližším okolí<br>• představí sebe či jinou osobu a zapojí se do rozhovoru<br>• klade jednoduché otázky a na jednoduché otázky odpovídá<br>• pochopí jednoduché dotazy a pokyny pronesené pomalu, zřetelně a reaguje na ně<br>• požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči<br>• vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text | *Receptivní řečové dovednosti:*<br>Poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů pomalém řečovém tempu a jejich reprodukce.<br>Receptivní řečová dovednost zraková, tj. čtení a práce s textem včetně odborného.<br>*Produktivní řečové dovednosti:*<br>Verbální projev zaměřený všeobecně, reprodukce kratšího textu nebo sdělení, zpracování textu<br>Produktivní řečové dovednosti, tj. písemné zpracování textu v podobě reprodukce osnovy výpisků, anotací apod.<br>Jednoduchý překlad.<br>*Interaktivní řečové dovednosti:*<br>Střídání receptivních a produktivních činností.<br>Interakce ústní a interakce písemná.<br><br>(Výchozí texty jsou obsahové i jazykově nekomplikované a vycházejí používaných učebnic. Zdroji textů jsou média, audiozáznamy. Texty se vztahují ke konkrétním a běžným tématům a vycházejí z autentických situací, se kterými se můžeme setkat v každodenním životě.) |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování<br>**Anglický jazyk**<br>Řečové dovednosti<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• komunikuje s přiměřenou mírou sebedůvěry a používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních | Pozvání ke stolu, v restauraci.<br>Sport a fitness.<br>O víkendu.<br>Ptáme se na cestu.<br>Cestování. |

| | |
|---|---|
| situacích každodenního života a vlastních zálib<br>• objedná si jídlo v restauraci, orientuje se v jídelním lístku, v jednoduchých větách komunikuje s číšníkem<br>• rozšiřuje si slovní zásobu k tomuto tématu<br>• pomocí slovníku přeloží i složitější recept<br>• vytvoří jednoduchý jídelní lístek<br>• charakterizuje jednoduchým způsobem mezinárodní kuchyně<br>• popíše sportovní aktivity, využití volného času, zdravý životní styl popíše využití volného času o víkendu (koníčky, sport, vaření, kultura atd.)<br>• zvládá základní slovní zásobu na téma orientace ve městě, město, vyjádření základních orientačních směrů<br>• orientuje se ve tvorbě souvětí, kdy věta vedlejší předchází větu hlavní<br>• ovládá názvy vybraných měst a zemí, způsoby cestování, plánování výletu, základní informace o ubytování<br>• vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti | Odborná terminologie. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy. | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování<br>**Anglický jazyk**<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- 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
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

Personální a sociální kompetence

- 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 vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

### 7.1.4.5 3. ročník

2 týdně, V

*1. Jazykové prostředky*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje základní zvukové podoby daného jazyka, dokáže vyslovovat co nejblíže přirozené výslovnosti s drobnými nepřesnostmi a koriguje odlišnosti zvukové podoby<br>• v písemném projevu již ovládá základy správného tvoření grafické podoby jazyka<br>• vyměňuje si jednoduché informace spojené s jeho rolí v dané situaci<br>• vyhledá informace z textů, dokáže v nich nalézt důležité informace sleduje a pochopí smysl zřetelně vyslovované promluvy v již rychlejším tempu<br>• využívá překladový slovník snaží se analyzovat chyby v psaném či písemném projevu svých spolužáků<br>• upevňuje si další fonetickou výslovnost učí se aplikovat uvedené gramatické jevy, jako např.: jednoduché věty s modálními slovesy v přítomném čase transformuje do préterita<br>• upevňuje si svůj slovosled ve větě vedlejší uvozené spojkou dass<br>• respektuje slovosled ve větách uvozených spojkou trotzdem tvoří jednoduché větné konstrukce v konjunktivu u sloves sein, haben können<br>• ovládá základy stupňování přídavných jmen včetně způsobů srovnávání v jednotlivých imperativních stupních (so…wie, als, von<br>• vytváří trpný rod v přítomném čase skloňuje přídavné jméno s určitým členem a bez členu a umí je používat v jednoduchých větách | *Fonetika:*<br>procvičování slovního přízvuku, rytmu a intonace.<br>*Lexikologie:*<br>běžné a frekventované lexikální prostředky, ustálená slovní spojení, synonyma, antonyma, základní pravidla o stavbě slov, adekvátní slovní zásoba.<br>*Syntax:*<br>jednoduché i rozvité věty, základní pravidla o stavbě vět<br>*Gramatika:*<br>préteritum modálních sloves, spojka dass, postavení předmětů ve větě, předložka způsobu von, spojka trotzdem, konjunktiv sein, haben können, stupňování příslovcí, srovnávací spojka als, wie. Passivum přítomnosti, přídavné jméno s určitým členem – skloňování, spojka deshalb, přídavná jména končící na –bar, -ig, skloňování přídavného jména bez členu, nepřímé otázky |

| | |
|---|---|
| • tvoří nepřímé otázky vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu<br>• uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy | |
| Komentář | |
| Gramatické jevy jsou probírány v kontextu tematických celků, jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování<br>**Anglický jazyk**<br>Jazykové prostředky<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*2. Řečové dovednosti*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozumí běžným promluvám každodenního života předneseným ve zrychleném řečovém tempu<br>• rozumí obsahu krátkých jednoduchých textů na známá témata<br>• využívá překladový slovník<br>• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky<br>• sdělí obsah hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené<br>• klade jednoduché otázky a na jednoduché otázky odpovídá<br>• vyjadřuje se s přiměřenými chybami v běžných, předvídatelných situacích<br>• rozumí složitějším větám a sám tvoří ekvivalentní odpovědi<br>• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření | *Receptivní řečové dovednosti:*<br>poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů ve zpomaleném řečovém tempu a jejich reprodukce. Receptivní řečová dovednost zraková, tj. čtení a práce s textem včetně odborného.<br>*Produktivní řečové dovednosti:*<br>verbální projev zaměřený všeobecně, zpracování textu formou otázky – volby správné/nesprávné odpovědi, jednoduchá reprodukce krátkých textů. Produktivní řečové dovednosti, tj. písemné zpracování textu v podobě reprodukce osnovy výpisků, anotací apod. Jednoduchý překlad.<br>*Interaktivní řečové dovednosti:*<br>střídání receptivních a produktivních činností. Interakce ústní a interakce písemná.<br><br>(Výchozí texty jsou obsahově i jazykově nekomplikované a vycházejí z používaných učebnic. Zdroji textů jsou média, audiozáznamy. Texty se vztahují ke konkrétním a běžným tématům a vycházejí z |

| | |
|---|---|
| • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání<br>• vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí<br>• zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání<br>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů<br>• vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text | autentických situací, se kterými se můžeme setkat v každodenním životě.) |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování<br>**Anglický jazyk**<br>Řečové dovednosti<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• komunikuje s přiměřenou mírou sebedůvěry a používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib | Trh práce.<br>Vzdělání a kariéra.<br>Svátky a dárky.<br>Kde se mluví německy.<br>Na poště, v bance.<br>Odborná terminologie. |

| | |
|---|---|
| • vytvoří vlastní strukturovaný životopis a sestaví jednoduchou žádost o přijetí do pracovního poměru<br>• žák dokáže svého dosavadního studia a popsat své odborné zaměření, své znalosti a dovednosti a jejich využití v budoucím světě práce, plány do budoucna a představy o svém budoucím povolání<br>• pojmenuje běžné svátky, průběh oslav, napíše krátké a stručné blahopřání<br>• vybere vhodné dárky pro své blízké a přátele<br>• vyjmenuje všechny německy hovořící země, dokáže prezentovat základní a turisticky zajímavé informace<br>• jednání na poště (žák ovládá základní slovní zásobu potřebnou k orientování se na poště)<br>• jednání v bance (vyzvednout či uložit finanční hotovost) a způsoby plateb<br>• má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka<br>• zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech<br>• má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka<br>• zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech | |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti** | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Vypravování<br>Práce s textem a získávání informací. Kultura vyjadřování |

| | |
|---|---|
| Žák jedná s lidmi, vyslechne jejich názor a přiměřeně diskutuje na dané téma, vyjadřuje ústně i písemně svoje názory v rozsahu osvojené slovní zásoby, jedná samostatně a dovede pracovat i v týmu.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žák umí přiměřeně pracovat s informacemi, vyhledat je, vyhodnotit a použít, umí se představit, sdělit svoje záliby, profesi, je schopen popsat pracoviště a některé pracovní operace, záliby a jmenovat jiné pracovní příležitosti na trhu práce.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žák se naučí pracovat s elektronickým slovníkem, používat základní a aplikační programové vybavení počítače za účelem vyhledávání inzerátů na trhu práce, pracovat se vzdělávacími jazykovými programy. | **Anglický jazyk**<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet<br>**Odborné předměty**<br>Oborová slovní zásoba |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

- 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
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

Personální a sociální kompetence
- 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 vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Matematické kompetence
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

## 7.2 Společenskovědní vzdělávání

### 7.2.1 Charakteristika oblasti

Obecným cílem společenskovědního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského

rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy…) a kombinovaných (filmy).

Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čestně;
- projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vystupovat zejména proti korupci, kriminalitě, jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými postoji, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měly vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

#### 7.2.1.1 Společenskovědní vzdělávání

**Zahrnuje předměty:**

- Občanská nauka

### 7.2.2 Občanská nauka

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 |

#### 7.2.2.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem výuky v občanské nauce je připravit žáky na aktivní život v demokratické společnosti. Tedy pozitivně ovlivnit hodnotovou orientaci žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany, kteří si váží demokracie a svobody a usilují o její zachování, vést žáky k tomu, aby jednali zodpovědně a uvážlivě vůči ostatním. Naučit žáky porozumět společnosti a světu kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet a hodnotit realitu kolem sebe, zaujímat stanovisko na základě argumentů.

Získávat informace z různých zdrojů, kriticky je přijímat, nenechat sebou manipulovat.

Osvojených vědomostí využijí žáci ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení otázek svého občanského rozhodování i při řešení problémů osobního, právního i sociálního charakteru.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází z oblasti vzdělávání RVP – Společenskovědní vzdělávání. Obsah vzdělávání tvoří každoročně několik tematických celků. V prvním ročníku (PS – druhý ročník) jsou žáci vybaveni vědomostmi, které slouží k jejich orientaci v lidském společenství, mezilidských vztazích a kultuře, která nás obklopuje. Ve druhém ročníku (PS – druhý ročník) se seznámí s podstatou a funkcemi státu, základními hodnotami a principy demokracie a s právním řádem ČR. Poslední ročník vede k lepšímu pochopení současného globálního světa, zejména v kontextu mezinárodních institucí, jejichž je naše republika členem.

Třetí ročník je zaměřen na hospodářskou problematiku, žáci se připravují ke vstupu na trh práce. Poslední ročník je dále vede k lepšímu pochopení současného globálního světa, zejména v kontextu mezinárodních institucí, jejichž je naše republika členem.

**Pojetí výuky**

Základem výuky je výklad a řízená diskuse žáků k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů v diskusích. Jsou používány demonstrační metody a pomůcky – výukové videoprogramy, žáci pracují samostatně i ve skupinách s učebnicí a dalšími učebními texty. Součástí výuky jsou besedy s různými hosty, exkurze, návštěvy výstav.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celý školní rok, a to slovně i numericky. Základem hodnocení je správné používání osvojených pojmů při argumentaci a samostatných vystoupeních. Ústní zkoušení z probraného učiva, na konci každého tematického celku didaktický test.

Součástí hodnocení je i hodnocení aktivního přístupu a vystupování v diskusích, besedách, při návštěvách různých institucí. Nedílnou součástí je hodnocení jednání a chování žáků v souladu s osvojovanými principy a zásadami společenského chování a mezilidských vztahů.

Hodnocena je práce jednotlivců, skupinové práce a přístup k plnění studijních povinností.

### 7.2.2.2 Průřezová témata předmětu

**Občan v demokratické společnosti**

Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.

**Člověk a svět práce**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti a vycházet s budoucími kolegy a nadřízenými, aktivně se podílet na fungování demokratických zásad i na pracovišti.

**Člověk a životní prostředí**

Žák se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně přírodních památek a je veden k péči o jejich zachování.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu.

### 7.2.2.3 1. ročník

1 týdně, P

*4. Člověk v lidském společenství*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• 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…)<br>• dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot<br>• uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti<br>• na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)<br>• dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů<br>• uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti<br>• na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin<br>• vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje…), jak si nacisté počínali na okupovaných územích<br>• popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy<br>• vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost<br>• je schopen rozeznat zcela zřejmé a konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky) | Lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy.<br>Odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě.<br>Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti.<br>Hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů.<br>Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti.<br>Rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti.<br>Víra a atheismus, náboženství a církve.<br>Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |

| | |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Ekologie**<br>Člověk a životní prostředí<br>**Český jazyk a literatura**<br>Umění a literatura. Kultura<br>Jak si lidé vykládali svět<br>Lidské vztahy v literatuře<br>Člověk a země v literatuře<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Vývoj a rozvoj člověka*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• chápe specifika jednotlivých životních etap<br>• dokáže diskutovat o příčinách mezigeneračních názorových střetů<br>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu | Etapy lidského života.<br>Partnerské vztahy.<br>Lidská sexualita. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žáci se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně přírodních památek a jsou vedeni k péči o jejich zachování. | **Ekologie**<br>Základy biologie<br>Ekologie<br>**Chemie**<br>Biochemie<br>**Tělesná výchova**<br>Péče o zdraví<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Mezilidské vztahy*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot<br>• objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky | Komunikace.<br>Chování a jednání.<br>Pravidla slušného chování, etiketa.<br>Konflikty a jejich zvládání.<br>Procvičování komunikace a slušného chování. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu. | **Ekologie**<br>Základy biologie<br>Ekologie<br>Člověk a životní prostředí<br>**Český jazyk a literatura**<br>Umění a literatura. Kultura<br>Jak si lidé vykládali svět<br>Lidské vztahy v literatuře<br>Člověk a země v literatuře<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*7. Zdraví a jeho ochrana*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomuje si závislost duševního a fyzického zdraví<br>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus<br>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky<br>• dokáže uvažovat o svém zaměření, návycích, zájmech a postojích<br>• dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví<br>• objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví | Duševní a tělesné zdraví.<br>Duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví.<br>Odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu.<br>Životní styl.<br>Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama.<br>Závislosti a návykové látky |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí** | **Ekologie**<br>Základy biologie |

| | |
|---|---|
| Žák se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně přírodních památek a je veden k péči o jejich zachování.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti a vycházet s budoucími kolegy a nadřízenými, aktivně se podílet na fungování demokratických zásad i na pracovišti.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | Ekologie<br>Člověk a životní prostředí<br>**Tělesná výchova**<br>Péče o zdraví<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*8. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí<br>• popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životu obyvatel<br>• dokáže vyjmenovat obsah evakuačního zavazadla<br>• vyjmenuje zásady prevence problematiky požární ochrany<br>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací | Mimořádné události.<br>Živelní pohromy.<br>Havárie.<br>Krizové situace.<br>Ostatní události.<br>Základní úkoly ochrany obyvatelstva.<br>Varování<br>- varovné signály.<br>Evakuace<br>- evakuační zavazadlo.<br>Improvizovaná ochrana a úkryt.<br>Prevence v oblasti požární ochrany.<br>Nácvik modelových situací.<br>Ohrožení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák | **Ekologie**<br>Základy biologie<br>Ekologie<br>Člověk a životní prostředí<br>**Chemie**<br>Anorganická chemie<br>Organická chemie<br>Biochemie<br>**Tělesná výchova**<br>Péče o zdraví<br>**Informační a komunikační technologie** |

| | |
|---|---|
| formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>Žák se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně přírodních památek a je veden k péči o jejich zachování. | Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*9. Kultura*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomuje si, jak pestré a složité je společné kulturní dědictví lidstva<br>• uvede, jak se jednotlivé kultury navzájem ovlivňují a obohacují<br>• je schopen rozeznat zcela zřejmé a konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky) | Co je kultura, co víme o vědě.<br>Různost kultur, umění a jeho význam pro člověka.<br>Média v současném světě a jejich působení na společnost. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žák se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně přírodních památek a je veden k péči o jejich zachování.<br>**Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Český jazyk a literatura**<br>Umění a literatura. Kultura<br>Jak si lidé vykládali svět<br>Lidské vztahy v literatuře<br>Člověk a země v literatuře<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

**Beseda na téma drogy**

**Beseda se zástupci Policie ČR**

**Výstavy, kulturní akce**

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

### 7.2.2.4 2. ročník

1 týdně, P

*10. Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• orientuje se v kulturních a politických dějinách české státnosti, uvede její významné mezníky a osobnosti | Dějiny české státnosti a její historické mezníky.<br>Postavení českých zemí ve středověké Evropě.<br>Národní tradice a jejich kořeny. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žák se seznámí s kulturními hodnotami v regionu včetně | **Ekologie**<br>Člověk a životní prostředí<br>**Český jazyk a literatura**<br>Umění a literatura. Kultura<br>Jak si lidé vykládali svět |

| | |
|---|---|
| přírodních památek a je veden k péči o jejich zachování. | Lidské vztahy v literatuře<br>Člověk a země v literatuře<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*11. Člověk jako občan, občanská společnost*

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost)<br>• uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena<br>• vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky<br>• uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti<br>• uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran<br>• uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné<br>• uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti<br>• v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání<br>• uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie<br>• dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie | Lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí.<br>Svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení.<br>Stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva.<br>Politika, politické strany, volby, právo volit.<br>Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus.<br>Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití.<br>Základní hodnoty a principy demokracie.<br>Problémy demokracie. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |

| | |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu. | **Ekologie**<br>Základy biologie<br>Ekologie<br>Člověk a životní prostředí<br>**Český jazyk a literatura**<br>Umění a literatura. Kultura<br>Jak si lidé vykládali svět<br>Lidské vztahy v literatuře<br>Člověk a země v literatuře<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*12. Člověk a právo*

Dotace učebního bloku: 14

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost)<br>• popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství<br>• uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost<br>• dovede reklamovat koupené zboží nebo služby<br>• 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<br>• vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému<br>• dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání…) | Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy.<br>Soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové).<br>Právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu.<br>Manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí.<br>Trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud).<br>Kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti a | **Ekologie**<br>Člověk a životní prostředí<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| vycházet s budoucími kolegy a nadřízenými, aktivně se podílet na fungování demokratických zásad i na pracovišti.<br>**Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | |

*Městský úřad Beroun*

*výstavy, kulturní akce*

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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 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
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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

### 7.2.2.5 3. ročník

1 týdně, P

*13. Člověk a hospodářství*

Dotace učebního bloku: 18

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vysvětlí, co má vliv na cenu zboží dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat | Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena).<br>Hledání zaměstnání, služby úřadů práce. |

| | |
|---|---|
| případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti<br>• popíše, co má obsahovat pracovní smlouva dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech<br>• dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám<br>• vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění<br>• má přehled o daňové povinnosti občanů dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu<br>• 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<br>• má přehled o možnostech pojištění<br>• dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci | Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace.<br>Vznik, změna a ukončení pracovního poměru.<br>Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele.<br>Druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu.<br>Mzda časová a úkolová.<br>Daně, daňové přiznání.<br>Peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk.<br>Služby peněžních ústavů.<br>Státní sociální politika.<br>Státní sociální zabezpečení občanů.<br>Sociální a zdravotní pojištění.<br>Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím. Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti a vycházet s budoucími kolegy a nadřízenými, aktivně se podílet na fungování | **Ekologie**<br>Člověk a životní prostředí<br>**Chemie**<br>Anorganická chemie<br>Organická chemie<br>Biochemie<br>**Český jazyk a literatura**<br>Člověk a země v literatuře<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| demokratických zásad i na pracovišti. | |

*14. Česká republika, Evropa a svět*

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy<br>• popíše státní symboly a pohovoří o nejdůležitějších meznících v českých dějinách<br>• vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky<br>• popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům<br>• uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)<br>• na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem<br>• na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace<br>• uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě | ČR a její sousedé.<br>České státní a národní symboly.<br>ČR a evropská integrace.<br>Evropská unie, její smysl cíle.<br>Orgány a politika EU.<br>Organizace spojených národů a Severoatlantická aliance, činnost, symboly, cíle a poslání.<br>Současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě.<br>Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě.<br>Globalizace.<br>Globální problémy. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnost**<br>Žáci budou schopni se přiměřeně vyjadřovat (ústně i písemně) k probraným komunikačním situacím.<br>Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení jeho osobnosti. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých a přiměřeně na ně reagovat, pracovat samostatně a v týmu.<br>**Informační a komunikační technologie** | **Ekologie**<br>Člověk a životní prostředí<br>**Český jazyk a literatura**<br>Jak si lidé vykládali svět<br>Člověk a země v literatuře<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | |

*Úřad práce*

*výstavy, kulturní akce*

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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

Kompetence k řešení problémů

- 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
- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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
- 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
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- 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
- 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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- 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

## 7.3 Přírodovědné vzdělávání

### 7.3.1 Charakteristika oblasti

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

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.

Přírodovědné vzdělávání může škola realizovat buď v samostatných vyučovacích předmětech, nebo integrovaně v závislosti na charakteru oboru a podmínkách školy.

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;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

#### 7.3.1.1 Přírodovědné vzdělávání

**Zahrnuje předměty:**

- Fyzika
- Chemie
- Ekologie

### 7.3.2 Fyzika

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |

#### 7.3.2.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Vyučovací předmět fyzika přispívá k hlubšímu pochopení podstaty fyzikálních jevů a zákonů, a tak umožňuje žákům lépe přijímat a používat nové technické objevy a moderní technologie jak v technické praxi, tak občanském životě. Na základě vědomostí žák je schopen pochopit principy a podstatu nových technických aplikací a objevů.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Přírodovědné vzdělávání, obsahový okruh – Fyzikální vzdělávání.

Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat využití fyzikálních poznatků, zejména v daném oboru pro přípravu na budoucí povolání

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím ukončení žák:

- správně používal fyzikální pojmy, vztahy, jednotky, grafy a diagramy;
- rozlišoval fyzikální realitu a fyzikální model;
- uměl řešit jednoduchý fyzikální problém a opatřovat si k tomu vhodné informace;
- používal obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu;
- dokázal provádět samostatně jednoduchá fyzikální měření, uměl zacházet s přístroji, zpracovat a vyhodnocovat získané výsledky a vyvozovat z nich závěry;
- uplatňoval fyzikální poznatky v odborné praxi, dalším vzdělávání i v občanském životě.

**Pojetí výuky**

Výuka fyziky má být pro žáky zajímavá a má vzbuzovat zájem po poznávání přírody. Proto je třeba doprovázet výklad učiva novými názornými poznatky vědy, video-dokumentací a objevy, které přispívají ke správnému pochopení fyzikálních jevů a metod fyzikálního bádání.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Důraz bude kladen na porozumění jednotlivým tematickým celkům, ale i na schopnosti aplikovat získané poznatky v návaznosti do ostatních odborných předmětů. Bude hodnocena znalost principu řešení problému, technické vyjadřování a nápaditost při řešení.

### 7.3.2.1 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

Žáci dodržují bezpečnost při práci, efektivně využívají znalosti z fyziky při volbě povolání, sledují nové metody a technologie ve fyzikálním dění.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu.

**Člověk a životní prostředí**

Chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka, povědomí o negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí a dodržování zásad úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji.

### 7.3.2.2 Podpora

**Literatura**

- O. Lepil: Fyzika pro střední školy 1, 2
- Ivan Štoll: Fyzika; Prometheus 2001

**Materiály, pomůcky**

- RNDr. Jiří Mikulčák, CSc. a kolektiv: Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro SŠ
- rýsovací potřeby
- Souprava Mechanika
- videokazety
- Zdroje napětí
- Měřící přístroje

**Didaktická technika**

- Videopřehrávač

- zpětný projektor

### 7.3.2.3 1. ročník

1 týdně, P

*1. Mechanika*

Dotace učebního bloku: 19

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu<br>• určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají<br>• určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly<br>• vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie<br>• určí výslednici sil působících na těleso<br>• aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh | Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici.<br>Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace.<br>Mechanická práce a energie.<br>Posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil.<br>Tlakové síly a tlak v tekutinách. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka, povědomí o negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí a dodržování<br>zásad úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci dodržují bezpečnost při práci, efektivně<br>využívají znalosti z fyziky při volbě povolání,<br>sledují nové metody a technologie ve fyzikálním dění. | **Matematika**<br>Číselné a algebraické výrazy<br>Řešení rovnic a nerovnic<br>Funkce |

*2. Vesmír*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje Slunce jako hvězdu<br>• popíše objekty ve sluneční soustav<br>• zná příklady základních typů hvězd | Slunce.<br>Planety a jejich pohyb. Komety.<br>Hvězdy a galaxie. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Termika*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi<br>• vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny<br>• popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů<br>• popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi | Teplota, teplotní roztažnost látek.<br>Teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa.<br>Tepelné motory.<br>Struktura pevných látek a kapalin.<br>Přeměny skupenství. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka, povědomí o negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí a dodržování zásad úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci dodržují bezpečnost při práci, efektivně využívají znalosti z fyziky při volbě povolání, sledují nové metody a technologie ve fyzikálním dění.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Matematika**<br>Číselné a algebraické výrazy<br>Řešení rovnic a nerovnic<br>Funkce |

*4. Vlnění*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření<br>• charakterizuje základní vlastnosti zvuku | Mechanické kmitání a vlnění.<br>Zvukové vlnění. |

| | |
|---|---|
| • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu<br>• charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci dodržují bezpečnost při práci, efektivně využívají znalosti z fyziky při volbě povolání, sledují nové metody a technologie ve fyzikálním dění.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>Chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka, povědomí o negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí a dodržování zásad úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji. | **Matematika**<br>Číselné a algebraické výrazy<br>Řešení rovnic a nerovnic<br>Funkce |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

Občanské kompetence a kulturní povědomí
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Matematické kompetence
- 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.)
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- 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

*Odborné kompetence*
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

### 7.3.2.4 2. ročník

1 týdně, P

*1. Elektřina a magnetismus*

Dotace učebního bloku: 22

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj | Elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče.<br>Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče. |

| | |
|---|---|
| • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona<br>• popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN<br>• určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem<br>• popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice | Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce<br>Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka, povědomí o negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí a dodržování zásad úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci dodržují bezpečnost při práci, efektivně využívají znalosti z fyziky při volbě povolání, sledují nové metody a technologie ve fyzikálním dění. | **Matematika**<br>Číselné a algebraické výrazy<br>Řešení rovnic a nerovnic<br>Funkce |

*2. Optika*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• řeší úlohy na odraz a lom světla<br>• řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami<br>• vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad<br>• popíše význam různých druhů elektromagnetického záření | Světlo a jeho šíření.<br>Zrcadla a čočky, oko.<br>Druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka, povědomí o negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí a dodržování zásad úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji.<br>**Člověk a svět práce** | **Matematika**<br>Číselné a algebraické výrazy<br>Řešení rovnic a nerovnic<br>Funkce |

| | |
|---|---|
| Žáci dodržují bezpečnost při práci, efektivně využívají znalosti z fyziky při volbě povolání, sledují nové metody a Technologie ve fyzikálním dění.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | |

*3. Fyzika atomu*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu<br>• popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony<br>• vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením<br>• popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru | Model atomu.<br>Laser a jeho využití.<br>Nukleony, radioaktivita, jaderné záření.<br>Jaderná energie a její využití. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka, povědomí o negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí a dodržování zásad úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Chemie**<br>Obecná chemie |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Matematické kompetence

- 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.)
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást

řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

#### 7.3.2.5 3. ročník

0 týdně, P

### 7.3.3 Chemie

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |

#### 7.3.3.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Chemie přispívá k hlubšímu pochopení přírodovědných jevů, pojmů, zákonů, formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí. Má umožnit žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Vlastním cílem je využívat přírodovědeckých poznatků v profesním i odborném životě, umět porovnat, popsat a vysvětlit základní přírodní jevy, znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě, být schopen přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné praxi, aktivně se podílet na ochraně a tvorbě životního prostředí.

Afektivní cíle:

Cílem je, aby žáci zvažovali důsledky jednání a aby jednali zodpovědně. Dalším cílem je dodržování norem, technologických postupů a usilování o hospodárnost, neplýtvání materiály a energií. Cílem předmětu je, aby žáci byli ochotni sledovat technologický pokrok, vnášeli jeho výsledky do praxe, byli ochotni se stále ve svých odborných dovednostech a znalostech zdokonalovat.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Přírodovědné vzdělávání, obsahový okruh – Fyzikální vzdělávání.

Výuka bude probíhat v průběhu jednoho ročníku – se zřetelem na provázanost s jinými předměty a na mezipředmětové vztahy:

- chemie: obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie,

Žáci mohou ke své práci používat kromě učebnic i některých časopisů, učí se samostatně vyhledávat a srovnávat informace, vytvářet si vlastní názor.

Poznatky z předmětu jsou propojovány s odbornými předměty a s odborným výcvikem.

**Pojetí výuky**

Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse, demonstračních pokusů, vyvození poznatků, exkurze (čističky vod, pivovar apod.). Je využívána audiovizuální a výpočetní technika, velký důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci žáků, především při některých školních a žákovských projektech.

**Hodnocení žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního hodnocení a známkování. Známkou je žák hodnocen za samostatnou práci, další hodnocení je prováděno na základě písemného i slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat. Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu, popisováním nákresů, zadávání úkolů v oblasti aplikace přírodovědeckého učiva v oboru. Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskusi ke konkrétnímu úkolu.

### 7.3.3.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a životní prostředí**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu.

### 7.3.3.3 1. ročník

1 týdně, P

*4. Obecná chemie*

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vznik chemie, její rozdělení a význam<br>• popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby<br>• zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin<br>• popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků<br>• popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi<br>• dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek<br>• vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení<br>• vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí<br>• provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi | Chemické látky a jejich vlastnosti.<br>Částicové složení látek, atom, molekula.<br>Chemická vazba.<br>Chemické prvky, sloučeniny.<br>Chemická symbolika.<br>Periodická soustava prvků.<br>Směsi a roztoky.<br>Chemické reakce, chemické rovnice.<br>Výpočty v chemii. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a | **Fyzika**<br>Fyzika atomu<br>**Ekologie**<br>Člověk a životní prostředí |

| | |
|---|---|
| lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. | |

*5. Anorganická chemie*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vysvětlí vlastnosti anorganických látek<br>• tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin<br>• 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 | Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli.<br>Názvosloví anorganických sloučenin.<br>Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Organická chemie*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy<br>• 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<br>• charakterizuje nejdůležitější přírodní látky | Vlastnosti atomu uhlíku.<br>Základ názvosloví organických sloučenin.<br>Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili<br>souvislosti mezi různými jevy v prostředí a<br>lidskými aktivitami, mezi lokálními,<br>regionálními a globálními environmentálními problémy. | |

*7. Biochemie*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny<br>• charakterizuje nejdůležitější přírodní látky<br>• popíše vybrané biochemické děje | Chemické složení živých organismů.<br>Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory.<br>Biochemické děje. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. | **Ekologie**<br>Základy biologie<br>**Tělesná výchova**<br>Péče o zdraví |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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

Kompetence k řešení problémů

- 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
- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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

*Odborné kompetence*

- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

#### 7.3.3.4 2. ročník

0 týdně, P

#### 7.3.3.5 3. ročník

0 týdně, P

### 7.3.4 Ekologie

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |

#### 7.3.4.1 Charakteristika předmětu

Obecné cíle předmětu

Ekologie přispívají k hlubšímu pochopení přírodovědných jevů, pojmů, zákonů, formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí. Mají umožnit žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Vlastním cílem je využívat přírodovědeckých poznatků v profesním i odborném životě, umět porovnat, popsat a vysvětlit základní přírodní jevy, znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě, být schopen přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné praxi, aktivně se podílet na ochraně a tvorbě životního prostředí.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávacích oblastí RVP – Přírodovědné vzdělávání, obsahový okruh – Biologické a ekologické vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví.

Výuka je dělena v prvním ročníku do tří okruhů - základy biologie, ekologie, člověk a životní prostředí – se zřetelem na jejich provázanost a mezipředmětové vztahy. Žáci mohou ke své práci používat kromě učebnic i některých časopisů, učí se samostatně vyhledávat a srovnávat informace, vytvářet si vlastní názor.

Poznatky z předmětu jsou propojovány s odbornými předměty a s odborným výcvikem.

Pojetí výuky

Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse, vyvození poznatků, exkurze (čističky odpadních vod apod.). Je využívána audiovizuální technika, velký důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci žáků.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního hodnocení a známkování.

Známkou je žák hodnocen za samostatnou práci, další hodnocení je prováděno na základě písemného i slovního opakování jednotlivých učebních celků a jednotlivých témat. Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu, popisováním nákresů, zadávání úkolů v oblasti aplikace přírodovědeckého učiva v oboru. Je sledována průběžně aktivita žáka při vyučování, práce se zdroji informací, účast na diskusi ke konkrétnímu úkolu.

### 7.3.4.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a životní prostředí**

Posouzení vlivu člověka na přírodu a životní prostředí (rizika úniku nebezpečných látek, radiační havárie, vlivy průmyslu, zemědělství, cestovního ruchu, válečných konfliktů, aj.);

ochrana zdraví člověka, ochrana přírody a přírodních zdrojů, chráněná území; využívání alternativních zdrojů energie.

**Informační a komunikační technologie**

Využívat různé zdroje informací, efektivně pracovat s informacemi, získávat informace ze sítě Internet.

### 7.3.4.3 1. ročník

1 týdně, P

*1. Základy biologie*

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi<br>• vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav<br>• popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života<br>• vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou<br>• charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly<br>• uvede základní skupiny organismů a porovná je objasní význam genetiky<br>• popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav | Vznik a vývoj života na Zemi.<br>Vlastnosti živých soustav.<br>Chemické složení živých organismů.<br>Biochemické děje.<br>Buňka - základní stavební a funkční jednotka organismů.<br>Typy buněk, stavba buněk.<br>Rozmanitost organismů a jejich charakteristika.<br>Dědičnost a proměnlivost.<br>Biologie člověka – stavba těla, orgánové soustavy.<br>Zdraví a nemoc.<br>Činitelé ovlivňující zdraví:<br>- životní prostředí;<br>- životní styl;<br>- pohybové aktivity; |

| | |
|---|---|
| • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu<br>• uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence<br>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí<br>• zdůvodní význam zdravého životního stylu<br>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech<br>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku | - výživa a stravovací návyky;<br>- rizikové chování aj. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Posouzení vlivu člověka na přírodu a životní prostředí (rizika úniku nebezpečných látek, radiační havárie, vlivy průmyslu, zemědělství, cestovního ruchu, válečných konfliktů, aj.); ochrana zdraví člověka, ochrana přírody a přírodních zdrojů, chráněná území; využívání alternativních zdrojů energie. | **Chemie**<br>Biochemie<br>**Občanská nauka**<br>Zdraví a jeho ochrana |

*2. Ekologie*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vysvětlí základní ekologické pojmy<br>• charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)<br>• charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu<br>• uvede příklad potravního řetězce<br>• popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického<br>• charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem | Základní ekologické pojmy jedinec, druh, populace, společenstva a ekosystémy.<br>Ekologické faktory prostředí.<br>Abiotické podmínky života.<br>Biotické podmínky života - vztahy mezi organismy.<br>Biosféra jako globální ekosystém a její zákonitosti.<br>Potravní řetězce - výživa a potravní vztahy.<br>Koloběh látek v přírodě a tok energie - zdroje energie a látek.<br>Typy krajiny – na Zemi a v ČR. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Využívat různé zdroje informací, efektivně pracovat | **Chemie**<br>Biochemie<br>**Občanská nauka**<br>Zdraví a jeho ochrana |

| | |
|---|---|
| s informacemi, získávat informace ze sítě Internet. | |

*3. Člověk a životní prostředí*

Dotace učebního bloku: 11

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody<br>• hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí<br>• charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví<br>• charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich<br>• obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí<br>• popíše způsoby nakládání s odpady<br>• charakterizuje globální problémy na Zemi<br>• uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci<br>• uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu<br>• uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí<br>• vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí<br>• zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe<br>• navrhne řešení vybraného environmentálního problému | Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - biologický<br>a sociální vývoj člověka, růst lidské populace.<br>Dopady činností člověka na životní prostředí: těžba surovin,<br>energetika, doprava, průmysl, zemědělství a lesnictví, turismus,<br>urbanizace.<br>Přírodní zdroje energie a surovin - obnovitelné a neobnovitelné.<br>Odpady - druhy, minimalizace, způsoby zneškodňování, recyklace.<br>Globální problémy ohrožování životního prostředí: ovzduší, voda,<br>půda, živá i neživá příroda, význam prevence.<br>Ochrana přírody a krajiny, ochrana rostlin a živočichů.<br>Chráněná území.<br>Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - mezinárodní<br>normy a právní předpisy v ČR.<br>Zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu<br>přírody a životního prostředí. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Posouzení vlivu člověka na přírodu a životní prostředí (rizika úniku nebezpečných látek, radiační havárie, vlivy průmyslu, zemědělství, cestovního ruchu, válečných konfliktů, aj.); ochrana zdraví člověka, ochrana přírody a přírodních zdrojů, chráněná | **Chemie**<br>Biochemie<br>**Občanská nauka**<br>Zdraví a jeho ochrana |

| | |
|---|---|
| území; využívání alternativních zdrojů energie. | |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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

Kompetence k řešení problémů

- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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 a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)

Personální a sociální kompetence

- 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
- 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

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

#### 7.3.4.4 2. ročník

0 týdně, P

#### 7.3.4.5 3. ročník

0 týdně, P

## 7.4 Matematické vzdělávání

### 7.4.1 Charakteristika oblasti

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. 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.).

Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání. V oborech vzdělání, které mají vyšší nároky na matematické vzdělávání s ohledem na odborné vzdělávání, rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru (kvadratická funkce a kvadratická rovnice, goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti, grafy a jejich užití při řešení praktických úloh, statistika).

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou;
- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny apod.);
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;

- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů - grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;

důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

#### 7.4.1.1 Matematické vzdělávání

**Zahrnuje předměty:**

- Matematika

### 7.4.2 Matematika

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 2 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1,5 | 1,5 | 5 |

#### 7.4.2.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem předmětu je naučit žáky:

- efektivně numericky počítat a umět odhadnout výsledek, posoudit výsledky řešení vzhledem ke skutečnosti;
- používat a převádět běžně užívané jednotky (délka, plocha, objem, čas, hmotnost, rychlost, měna);
- využívat matematických poznatků v praktických úlohách, porozumět jednodušším matematickým vyjádřením;
- matematizovat jednoduché reálné situace;
- využívat informace zadané různými způsoby
- grafy, tabulky.

Afektivní cíle

Cílem je, aby žáci:

- tvořili vlastní úsudek, nenechali sebou manipulovat,
- dodržovali normy,
- prováděli výpočty pečlivě a odpovědně,
- kontrolovali výsledky své práce.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Matematické vzdělávání.

Tematické celky Operace s reálnými čísly, Mocniny a odmocniny, Výrazy a jejich úpravy a Práce s daty upevňují a upřesňují znalosti žáků ze základní školy. Výuka navazuje na znalosti žáků v přírodovědném a ekonomickém vzdělávání a v odborném výcviku. Současně jsou tyto základy důležité pro matematické vzdělávání ve 2. a 3. ročníku.

Tematický celek Řešení rovnic a nerovnic je zaměřen na řešení lineárních rovnic a nerovnic o jedné neznámé a vyjadřování neznámé ze vzorce z oblasti matematického, přírodovědného a ekonomického vzdělávání.

Tematický celek Planimetrie vysvětluje a upřesňuje základní geometrické pojmy, zaměřuje se na výpočty obvodů a obsahů rovinných obrazců a výpočty z pravoúhlého trojúhelníku a jejich využití v praktickém životě.

Tematický celek Funkce rozvíjí znalosti žáků zejména o funkci lineární a kvadratické. Rozšiřují se znalosti z tematického celku Řešení rovnic a nerovnic v R o řešení soustav lineárních nerovnic o dvou neznámých a soustav dvou lineárních rovnic o jedné neznámé. Stereometrie je zaměřena na výpočty povrchu a objemu těles a uplatnění těchto znalostí v běžném životě. Vazby jsou směřovány k ekonomickému a přírodovědnému vzdělávání.

Pomůcky: kalkulačka, matematické tabulky, výpočetní technika.

**Pojetí výuky**

Při výuce matematiky je kladen důraz na logické porozumění probíraného tématu s významným podílem procvičování příkladů.

Velký podíl výuky zaujímá samostatná práce žáků pod odborným vedením vyučujícího, která může být i týmová.

Významným prvkem efektivní práce při matematickém vzdělávání je samostatné řešení domácích prací a procvičování, kde si žáci ověřují správné pochopení probírané látky a upevňují získané dovednosti a znalosti.

Při výuce je rovněž užíváno vhodných pomůcek – kalkulátorů, rýsovacích potřeb, literatury, případně počítačů.

Výuka matematiky má být pro žáky zajímavá a má vzbuzovat zájem po poznávání jejích zákonitostí a možných aplikací pří poznávání přírody a okolního světa.

Využité metody:

- výklad, rozhovor, diskuse se současnou demonstrací na příkladech
- cvičení – zápis a provádění výpočtů, doplňování
- vyvozování poznatků a jejich aplikace - samostatná práce žáků, skupinová práce, učení druhých.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Nejčastější jsou krátké desetiminutové prověrky týkající se malého úseku učiva.

Dále práce písemné, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným logickým postupům, které je vedou k přesným, úplným a formálně správným závěrům.

Další složku testování žáků tvoří zkoušení ústní, které navíc prověří korektní a přesné vyjadřování a zhodnotí výstup před žáky.

Největší váhu při hodnocení žáků mají pololetní písemné práce. Vypracování práce trvá jednu vyučovací hodinu, rovněž oprava a rozbor jednu vyučovací hodinu.

Poznatky z předmětu matematika využívají všechny odborné předměty, fyzika, chemie a ekonomika.

### 7.4.2.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Řešení příkladů s tematikou obsaženou v tématech.

**Člověk a životní prostředí**

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje. Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby: − pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; − chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; − porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; − respektovali principy udržitelného rozvoje; − získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; − samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; − pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; − osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; − dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; − osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Řešení příkladů s tematikou obsaženou v tématech.

**Informační a komunikační technologie**

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií. V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních. Informační a

komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologiích do všech stupňů a oborů vzdělání. Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Žáci se učí efektivně pracovat s informacemi (Matematické, fyzikální a chemické tabulky, Hospodářské noviny) formou samostatné práce.

Žáci využívají různé zdroje informací (Úřad práce, tisk a jiná média) k přípravě na praktický život ve formě přehledu a numerického porovnání (úroková sazba, průměrná mzda).

Žáci se učí efektivně pracovat s informacemi (Matematické, fyzikální a chemické tabulky, Hospodářské noviny) formou samostatné práce.

Žáci využívají různé zdroje informací (Úřad práce, tisk a jiná média) k přípravě na praktický život ve formě přehledu a numerického porovnání (úroková sazba, průměrná mzda).

**Občan v demokratické společnosti**

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Snaha o rozvoj osobnosti žáků.

### 7.4.2.3 1. ročník

2 týdně, P

*1. Operace s čísly*

Dotace učebního bloku: 33

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• provádí aritmetické operace v R<br>• porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly<br>• používá různé zápisy reálného čísla<br>• určí řád reálného čísla<br>• zaokrouhlí reálné číslo<br>• znázorní reálné číslo na číselné ose; zapíše a znázorní interval<br>• provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)<br>• určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru | Číselný obor R<br>Aritmetické operace v číselných oborech R<br>Intervaly jako číselné množiny<br>Operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)<br>Různé zápisy reálného čísla<br>Užití procentového počtu<br>Mocniny s celočíselným mocnitelem<br>Odmocniny<br>Základy finanční matematiky<br>Slovní úlohy |

| | |
|---|---|
| • řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu<br>• provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem<br>• orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů<br>• provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. | |

*2. Číselné a algebraické výrazy*

Dotace učebního bloku: 16

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• provádí operace s číselnými výrazy<br>• určí definiční obor lomeného výrazu<br>• provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy<br>• rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin<br>• modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání<br>• na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů<br>• interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Číselné výrazy.<br>Mnohočleny.<br>Lomené výrazy.<br>Algebraické výrazy.<br>Definiční obor lomeného výrazu.<br>Slovní úlohy. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. | **Fyzika**<br>Mechanika<br>Termika<br>Elektřina a magnetismus<br>Vlnění a optika |

*3. Řešení rovnic a nerovnic*

Dotace učebního bloku: 17

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R<br>• vyjádří neznámou ze vzorce<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou<br>Rovnice s neznámou ve jmenovateli<br>Vyjádření neznámé ze vzorce<br>Slovní úlohy |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. | **Fyzika**<br>Mechanika<br>Termika<br>Elektřina a magnetismus<br>Vlnění a optika |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- 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 popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- 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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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
- 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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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

Kompetence k učení

- 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
- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

### 7.4.2.4 2. ročník

1,5 týdně, P

*1. Opakování látky 1. ročníku*

Dotace učebního bloku: 4

*2. Řešení rovnic a nerovnic*

Dotace učebního bloku: 22

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• řeší v R soustavy lineárních rovnic<br>• řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy<br>• užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Soustavy lineárních rovnic a nerovnic<br>Úpravy rovnic<br>Slovní úlohy |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. | **Fyzika**<br>Mechanika<br>Termika<br>Elektřina a magnetismus<br>Vlnění a optika |

*3. Goniometrie a trigonometrie*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• užívá pojmy úhel a jeho velikost<br>• vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci sin α, cos α, tg α<br>• určí hodnoty sin α, cos α, tg α pro $0°<\alpha<90°$ pomocí kalkulátoru;<br>• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Goniometrické funkce sin α, cos α, tg α v intervalu $0°<\alpha<90°$<br>Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku<br>Slovní úlohy |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce** | |

| | |
|---|---|
| Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe | |

*4. Planimetrie*

Dotace učebního bloku: 14

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka<br>• sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy<br>• graficky rozdělí úsečku v daném poměru<br>• graficky změní velikost úsečky v daném poměru<br>• určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník a z daných prvků určí jejich obvod a obsah<br>• určí obvod a obsah kruhu<br>• určí vzájemnou polohu přímky a kružnice<br>• určí obvod a obsah složených rovinných útvarů<br>• užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Planimetrické pojmy.<br>Polohové vztahy rovinných útvarů.<br>Metrické vlastnosti rovinných útvarů.<br>Trojúhelníky.<br>Kružnice, kruh a jejich části.<br>Rovinné útvary – konvexní a nekonvexní.<br>Mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky.<br>Složené útvary. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. | |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- 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 popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- 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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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
- 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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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

Kompetence k učení
- 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
- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů
- 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

*Odborné kompetence*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky

### 7.4.2.5 3. ročník

1,5 týdně, P

*1. Opakování látky 2. ročníku*

Dotace učebního bloku: 4

*2. Funkce*

Dotace učebního bloku: 11

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce | Pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce<br>Vlastnosti funkce |

| | |
|---|---|
| • určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní<br>• rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot<br>• určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic<br>• v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak<br>• řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce<br>Slovní úlohy |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. | **Fyzika**<br>Mechanika<br>Termika<br>Elektřina a magnetismus<br>Vlnění a optika |

*3. Stereometrie*

Dotace učebního bloku: 19

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin<br>• určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin;<br>• určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin<br>• charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části<br>• určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie<br>• využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa<br>• aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání<br>• užívá a převádí jednotky objemu<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Polohové vztahy prostorových útvarů<br>Metrické vlastnosti prostorových útvarů tělesa a jejich sítě<br>Složená tělesa<br>Výpočet povrchu a objemu těles, složených těles |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. | |

*4. Práce s daty v praktických úlohách*

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr<br>• porovnává soubory dat<br>• interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách<br>• určí aritmetický průměr<br>• určí četnost a relativní četnost znaku<br>• čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Statistický soubor a jeho charakteristika.<br>Četnost a relativní četnost znaku.<br>Aritmetický průměr.<br>Statistická data v grafech a tabulkách. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Informační a komunikační technologie**<br>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením 4 |

*5. Pravděpodobnost v praktických úlohách*

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev<br>• určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech<br>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací | Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu.<br>Náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev.<br>Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci dokáží vyhledávat informace k daným tématům na internetu. | **Informační a komunikační technologie**<br>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením 4 |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- 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 popsat a využít pro dané řešení

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- 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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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
- 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 k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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

Kompetence k učení
- 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
- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů
- 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

*Odborné kompetence*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky

## 7.5 Estetické vzdělávání

### 7.5.1 Charakteristika oblasti

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů. 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 znalosti jazykové 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 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.

#### 7.5.1.1 Estetické vzdělávání

**Zahrnuje předměty:**

- Český jazyk a literatura

### 7.5.2 Český jazyk a literatura

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ |
| 0,5 | 1 | 0,5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 1 | 0,5 | 2 |

#### 7.5.2.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Předmět český jazyk a literatura tvoří neoddělitelnou součást všeobecného vzdělávání a je základem rozvoje většiny klíčových dovedností a schopností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Výrazně ovlivňuje začleňování mladého člověka do společnosti a jeho další osobní a profesní život jednak tím, že kultivuje jeho jazykový projev a přispívá k rozvoji jeho komunikačních dovedností a schopností, jednak tím, že ovlivňuje utváření jeho hodnotové orientace a postojů, a to nejen v oblasti umělecké a kulturní, ale i společenské a mezilidské.

Předmět český jazyk a literatura vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života.

Vzdělání v předmětu český jazyk a literatura směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali funkci spisovného mateřského jazyka, poznali základní jazykové normy a kategorie (s ohledem na výuku cizích jazyků), chápali rozdíl mezi spisovným a nespisovným vyjadřováním, dokázali rozeznat, kdy je vhodné a nevhodné použít určitého tvaru z obou oblastí;
- rozvíjeli svou slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti;

- chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich;
- naučili se pracovat samostatně i v týmu;
- porozuměli odbornému i uměleckému textu a interpretovali jej;
- rozvíjeli své čtenářské dovednosti a dokázali využívat poznatků z literární historie a teorie literatury.

**Charakteristika učiva**

Vychází z oblasti vzdělávání RVP – Estetické vzdělávání.

Předmět se skládá ze dvou oblastí, které se vzájemně prolínají a rozvíjejí. Jazykové vzdělávání a komunikační výchova rozvíjejí komunikační kompetence žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení. K plnění tohoto cíle přispívá i literární výchova, která naopak prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je tedy zaměřena na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství.

Část učiva tematického celku Kultura (Estetické vzdělávání) je odučena v rámci vzdělávání a komunikace v českém jazyce.

**Pojetí výuky**

Největší část hodinové dotace předmětu je věnována nácviku komunikačních dovedností (přijímání textu uměleckého i odborného). S tím souvisí probírání jazykového a slohového učiva, které navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem k jejich profesnímu a společenskému zaměření.

Ve výuce předmětu se využívají tyto formy a metody práce:

dialog, přednáška, výklad, beseda, řízený rozhovor, samostatná práce, doplňování, testy, frontální opakování, motivace, soutěže, vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích a na internetu, návštěva místní knihovny a muzea, filmových a divadelních představení, exkurze.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami se přistupuje individuálně). Vyučující využívá známkování doprovázeného v určitých případech slovním hodnocením (zejména u referátů a mluvních cvičení).

Průběžně jsou zařazovány i jiné druhy kontrolních činností: testy, písemné práce. V konečném hodnocení se promítá rovněž celkový přístup žáka ke studiu, jeho plnění zadaných úkolů, aktivní práce při hodině či referáty.

### 7.5.2.2 Průřezová témata předmětu

**Občan v demokratické společnosti**

Posilování mediální gramotnosti žáků.

### 7.5.2.3 1. ročník

0 1/2 týdně, P

*1. Umění a literatura. Kultura*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Umění jako specifická výpověď o skutečnosti. |

| | |
|---|---|
| • je veden k zamyšlení nad tím, že může využívat lidských zkušeností vyjádřených uměleckým dílem<br>• dovede vyjmenovat druhy umění<br>• chápe literaturu jako významného pomocníka při získávání životních hodnot<br>• na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění<br>• orientuje se v nabídce kulturních institucí | Aktivní poznávání různých druhů umění.<br>Kulturní instituce v ČR a regionu.<br>Ochrana a využívání kulturních hodnot. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Jak si lidé vykládali svět*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozumí základním literárním pojmům<br>• získá základní informace o Bibli<br>• seznámí se s vybranými texty, které jsou inspirovány Biblí<br>• u vybraných mytologických příběhů je schopen obsahové interpretace, vyjádří vlastní prožitky<br>• seznámí se s vybranými autory pověstí a jejich díly<br>• je veden k zájmu o regionální pověsti<br>• má přehled o nejznámějších pohádkářích<br>• zamýšlí se nad významem pohádek v životě člověka<br>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi<br>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl<br>• na příkladu objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastní umění | Základy teorie literatury, kultura bydlení, odívání.<br>Bible, řecké mýty a báje.<br>České báje a pověsti<br>- K.J. Erben aj.<br>- regionální pověsti<br>Lidové umění a užitá tvorba.<br>Lidová slovesnost, pohádky.<br>Nejznámější bajky.<br>Literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury.<br>Četba a interpretace literárního textu.<br>Základní metody a tvořivé činnosti.<br>Práce s literárním textem. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět |

| | |
|---|---|
| | **Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Lidské vztahy v literatuře*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• • aktivizuje si základní informace o vybraných autorech<br>• za pomoci vyučujícího interpretuje vybrané ukázky, diskutuje o nich<br>• rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů<br>• je schopen reprodukovat obsah některých dramat W. Shakespeara, samostatně vyhledává informace<br>• je veden k diskuzi o síle vášní a jejich vlivu na lidský život<br>• uvede hlavní literární směry a jejich představitele v české a světové literatuře<br>• seznámí se s vybranými díly českých básníků<br>• uvědomuje si hodnotu harmonických mezilidských vztahů jako základu kvalitního rodinného i partnerského života<br>• je veden k tomu, aby respektoval práva i osobnost druhých lidí a život všech jako nejvyšší hodnotu, uvědomoval si zodpovědnost za vlastní rozhodování<br>• postihne sémantický význam textu, vytváří si vlastní názor<br>• ozřejmuje si životní a mravní hodnoty, které ovlivňují způsoby jednání<br>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci | Kritika sociálních vztahů<br>- umění jako specifická výpověď o skutečnosti.<br>Hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby<br>- F. Villon,<br>- V. Hugo,<br>- K. H. Borovský,<br>- J. Wolker,<br>- G. Orwell aj.<br>Milenecké dvojice v literatuře<br>- Guy de Maupassant,<br>- W. Shakespeare aj.<br>Láska k ženě v poezii<br>- V. Nezval,<br>- J. Seifert,<br>- J. Žáček aj.<br>Harmonické a konfliktní vztahy v literatuře, hledání náhradních vztahů<br>- E. Hemingway,<br>- J. Škvorecký,<br>- A. Silitoe,<br>- Christiane F. aj.<br>Četba a interpretace literárního textu.<br>Společenská výchova<br>- principy a normy kulturního chování. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Člověk a země v literatuře*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• texty interpretuje a debatuje o nich<br>• je veden k diskuzi o cizích kulturách a k toleranci odlišných kultur | Cestopisy<br>- J. Hanzelka,<br>- M. Zikmund,<br>- F. Nepil aj.<br>Láska k rodné zemi v literatuře<br>- J. Seifert aj.<br>Společenská kultura<br>- principy a normy. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Souhrnné opakování*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• aktivizuje si získané poznatky | Referáty, video<br>- referáty zařazovány do hodin průběžně. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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 ze strany jiných lidí

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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 pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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

- 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

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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

### 7.5.2.4 2. ročník

1 týdně, P

*1. Úvod do literárního učiva 2. ročníku*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozliší a definuje základní umělecké druhy a žánry<br>• upevní si základní znalosti o významných literárních památkách a autorech | Rozvržení učiva.<br>Formy práce.<br>Opakování učiva z 1. ročníku |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Člověk a země v literatuře*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• na základě vybraných literárních textů je veden k úctě k živé i neživé přírodě, k | Životní prostředí<br>- J. London.<br>Vztah ke zvířatům v literatuře |

| | |
|---|---|
| ochraně a zlepšování životního prostředí, k vědomí odpovědnosti za udržení jeho kvality<br>• je veden k zájmu o region, o jeho významné osobnosti, o regionální pověsti apod.<br>• specifikuje zvláštnosti regionu<br>• za pomoci učitele interpretuje vybrané ukázky a debatuje o nich | - M. Šolochov,<br>- J. Herriot aj.<br>Kulturní, historické a technické zajímavosti regionu a jejich odraz v umělecké literatuře |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Pohledy do historie v literatuře*

Dotace učebního bloku: 16

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• • charakterizuje tvorbu vybraných autorů<br>• seznamuje se s biografií historických osobností<br>• dokáže uvést základní historická fakta o světových válkách<br>• je veden k respektování života jako nejvyšší hodnoty<br>• interpretuje vybrané ukázky a diskutuje o nich<br>• dokáže vyvodit všeobecné závěry<br>• na základě vlastní četby vyjádří svůj názor a vlastní prožitky<br>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území<br>• samostatně vyhledává informace v této oblast | Díla o životě historických osobností<br>- Waltari,<br>- Kosmas.<br>Historické události v literatuře<br>- Sienkiewicz,<br>- Holt aj.<br>Války 20.století v literatuře<br>- Hašek,<br>- Rolland,<br>- Čapek,<br>- Sládková,<br>- Aškenazy,<br>- Hačija,<br>- Styron aj.<br>Kultura národností na našem území.<br>Práce s literárním textem. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Lidská práce a záliby v literatuře*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• orientuje se v základních informacích o vybraných autorech daného tématu<br>• je motivován k rozvoji svých volních vlastností jako základu pro kvalitní a úspěšný pracovní život<br>• uvědomuje si vztah literárních osobností k regionu / O. Pavel / i<br>• interpretuje vybrané ukázky z textu, postihne jeho sémantický význam | - Lada,<br>- Nepil,<br>- Pavel.<br>Životopisná literatura<br>- Hašek,<br>- Záruba aj.<br>Četba a interpretace literárního textu.<br>Estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Souhrnné opakování, systemizace učiva*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• upevní si základní znalosti o literárních osobnostech a dílech k uvedeným tématům | Písemná práce.<br>Opakování.<br>Systemizace poznatků. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Referáty z četby, video*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• na základě vlastní četby vyjádří své pocity, prožitky z díla a vlastní názor na ně | Aktivní poznávání našeho i světového umění v tradiční i mediální podobě.<br>Referáty z vlastní četby zařazovány do hodin průběžně. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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 pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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

- 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

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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

### 7.5.2.5 3. ročník

0,5 týdně, P

*1. Úvod do literárního učiva 3. ročníku. Úvodní hodina*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Formy práce.<br>Opakování z 2. ročníku. |

| | |
|---|---|
| • seznámí se s obsahem učiva a formami práce | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Humor a záliby v literatuře*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů<br>• postihne sémantický význam textu • text interpretuje a debatuje o něm | Nonsensová poezie.<br>Humorná próza.<br>- Šmíd,<br>- Frynta. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Divadlo*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• postihne dramatické dílo jako kritiku společnosti<br>• uvede avantgardní směry v české literatuře počátku 20. století<br>• interpretuje a rozliší text písňový a dramatický<br>• orientuje se v problematice tzv. malých scén, hlavních představitelů<br>• porovná různé texty - formy, písňovou - tzv. semináře, improvizované texty, texty absurdního divadla a debatuje o nich<br>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl | Kritický realismus.<br>Divadla malých scén.<br>Písňové texty.<br>Absurdní drama.<br>Satira.<br>Forbína.<br>Improvizace.<br>- Gogol,<br>- Voskovec a Werich, Ježek,<br>- Suchý, Šlitr,<br>- Svěrák, Smoljak,<br>- Kainar, Havel,<br>- Vysockyj. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Napětí v literatuře*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• popíše zákonitosti jednotlivých žánrů, analyzuje je<br>• text interpretuje a debatuje o něm<br>• porovná rozdíly mezi knižním a filmovým zpracováním díla<br>• vystihne různé metody ve vypravování směřující ke zvyšování napětí v tomto žánru - gradace, indukce, dedukce aj.<br>• rozliší rozdílnost přístupu K. Čapka v morálním přístupu k tématu, rozdílnost detektiva a hrdinů<br>• uvede postavení hororu v současné mediální zábavné sféře<br>• orientuje se v nabídce různých filmů či knih tohoto žánru<br>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl | Literatura faktu.<br>Česká sci-fi, fantasy.<br>Filmová zpracování podle literárních předloh.<br>Detektivní literatura.<br>Známí literární hrdinové.<br>Česká povídková tvorba s detektivní zápletkou.<br>Horor, černý humor.<br>Práce s literárním textem.<br>- Mareš, Weinbaum,<br>- Bradbury, Clarke,<br>- Nesvadba, Souček,<br>- Tolkien, Poe, A. Christie,<br>- K. Čapek,<br>- Jacobs, Shelleyová, Dahl. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Práce s textem. Video*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dokáže přednést připravený referát o četbě podle vlastních zájmů | Referáty<br>- průběžně.<br>Diskuse o četbě. |

| | |
|---|---|
| • text interpretuje a debatuje o něm | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Systematizace učiva, opakování*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• má přehled o rozsahu učiva, opakováním a rozšiřováním znalostí se připravuje na další studium | Systemizace poznatků. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Posilování mediální gramotnosti žáků. | **Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Kultura<br>Hmotná a duchovní kultura v průběhu dějin<br>Česká republika, Evropa a svět<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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 pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- přijímat a plnit odpovědně 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

- 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

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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

## 7.6 Vzdělávání pro zdraví

### 7.6.1 Charakteristika oblasti

Oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou žáci v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
- využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;

- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy. Vzdělávací oblast by měla prostupovat celým ŠVP: škola rozpracuje výsledky vzdělávání do vyučovacích předmětů (např. tematika učiva péče o zdraví se může objevit v občanské nauce, základech ekologie, tělesné výchově a odborných předmětech) nebo vzdělávacích modulů, případně kurzů a jiných forem. Pro oblast péče o zdraví lze vytvořit i samostatný vyučovací předmět.

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (zařazeno např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat.

Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy.

#### 7.6.1.1 Vzdělávání pro zdraví

**Zahrnuje předměty:**

- Tělesná výchova

### 7.6.2 Tělesná výchova

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 |

#### 7.6.2.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem výuky je získat kladný vztah ke zdravému způsobu života a pocit radosti z provádění tělesné činnosti. Vést žáky k dosažení sportovní a pohybové gramotnosti. Vychovávat a směrovat žáky k celoživotnímu provádění pohybových aktivit a rozvoji pozitivních vlastností osobnosti. Naučit žáky porozumět zvyšování a kultivování své fyzické zdatnosti a pohybového projevu. Uvědomit si vliv různých pracovních podmínek na svůj organizmus a důležitost kompenzačních aktivit. Vést žáky k čestnému jednání i v civilním životě. Zdůraznit nejenom fyzický, ale i psychický, estetický a sociální význam pohybových činností. Prohlubovat hygienické a zdravotní zásady a návyky. Reagovat v situacích ohrožení, zvládnout zásady první pomoci. Žáci se učí správně reagovat v modelových situacích.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází z oblasti vzdělávání RVP – Vzdělávání pro zdraví. Obsahem výuky TV je teoretická a praktická průprava a nácvik vybraných atletických disciplín, sportovních a míčových her,

sportovní gymnastiky, kondičních cvičení. Nedílnou součástí jsou pohybové a drobné hry spolu se zdravotními, protahovacími, relaxačními a vyrovnávacími cvičeními. Důraz je kladen na dodržování zásad bezpečnosti, péče a ochrany zdraví. Poznatky v předmětu jsou propojovány s dalšími předměty, s odborným výcvikem.

**Pojetí výuky**

Základem výuky je vzájemná spolupráce učitele a žáka, používání demonstračních a výkladových metod. Nácvik probíhá od jednoduššího ke složitějšímu, důraz je kladen na bezpečnost, dodržování hygienických norem. Výuka probíhá formou individuálního i skupinového učení.

Součástí výuky jsou školní i mimoškolní soutěže, turistické akce, přednášky a besedy.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Při hodnocení výsledků tělesné výchovy musíme brát na zřetel rozdílné předpoklady pro pohybové činnosti u jednotlivých žáků, vzhledem k biologickému věku, genetickým předpokladům a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností.

Z těchto důvodů při hodnocení předmětu tělesné výchovy postupujeme podle následujícího pořadí důležitosti:

- přístup k předmětu a snaha o splnění kladených požadavků;
- znalost a dodržování zásad bezpečnosti, pravidel;
- zlepšení se v požadovaných pohybových dovednostech a pohybových schopnostech (změna ve vlastním výkonu);
- vztah k plnění zadaných úkolů, projevující se v chování žáků;
- zapojení do soutěží a disciplín v rámci školy, města;
- výkonnost.

Při hodnocení se také přihlíží k somatickým předpokladům a zdravotnímu stavu žáka.

### 7.6.2.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti, dokázali respektovat nadřízeného.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně.

**Občan v demokratické společnosti**

Výuka rozšiřuje celkový rozhled žáka, napomáhá rozvoji osobnosti.

**Člověk a životní prostředí**

Výuka směřuje žáky k odpovědnému vztahu v prostředí, ve kterém žijí.

### 7.6.2.3 1. ročník

1 týdně, P

*1. Péče o zdraví*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• chová se tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolužáků<br>• dodržuje základní hygienické a bezpečnostní normy<br>• poskytne první pomoc sobě i jiným<br>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu<br>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným<br>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat<br>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus<br>• dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností | Prevence úrazů a nemocí.<br>První pomoc.<br>Úrazy a náhlé zdravotní příhody.<br>Poranění při hromadném zasažení obyvatel.<br>Stavy bezprostředně ohrožující život.<br>Zásady BOZP.<br>Hygiena tělesných cvičení. |

Komentář

*Učivo realizované v občanské nauce v 2. ročníku:*
Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví.
Odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu.
Partnerské vztahy; lidská sexualita.
Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama.
Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí.
Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.).
Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace).
Učivo realizované v chemii:
Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.
Učivo realizované v tělesné výchově a při LVVK:
První pomoc.
Úrazy a náhlé zdravotní příhody.
Poranění při hromadném zasažení obyvatel.
Stavy bezprostředně ohrožující život.
Prevence úrazů a nemocí.

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti, dokázali respektovat nadřízeného. | **Ekologie**<br>Základy biologie<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Lehká atletika*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zvládne rozcvičení všeobecné a speciální (abeceda, strečink)<br>• uplatňuje základní techniku vybraných atletických disciplín<br>• ovládá pravidla LA disciplín<br>• uvědomuje si prospěšnost pohybu v přírodě<br>• zná své běžecko, skokansko, vrhačské limity<br>• porozumí škodlivosti používání dopingu<br>• zlepšuje své absolutní i relativní výkony<br>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání | Speciální běžecká cvičení, LA abeceda.<br>Běhy<br>- 60m, 100m, 400m, 1500m.<br>- rychlý, vytrvalý.<br>Rovinky, starty, úseky.<br>Skoky – daleký, vysoký.<br>Metodika, odrazy, odpichy.<br>Vrhy – koule 3kg, koule 4kg.<br>Metodika, technika. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Sportovní hry*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zlepší se v základních herních činnostech jednotlivce<br>• dává své schopnosti ve prospěch kolektivu<br>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání<br>• řídí se pravidly vybraných her<br>• zná základní taktické požadavky her<br>• chápe signalizaci rozhodčího a řídí se jí<br>• uvědomuje si důležitost každého člena týmu a jeho přínos, i svůj<br>• nebojí se konfrontace | Pohybové hry, sportovní hry.<br>Kopaná – přihrávka, zpracování, střelba.<br>Basketbal – dribling, přihrávka, hra.<br>Odbíjená – odbíjení vrchem, spodem, podání, příjem, hra.<br>Ostatní – sálová kopaná, softbal, nohejbal.<br>Florbal – přihrávka, zpracování, hra brankáře. |

| | |
|---|---|
| • zlepší svůj herní projev ze základní školy<br>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží<br>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Gymnastika*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• koordinuje své pohyby<br>• zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji<br>• sestaví jednoduché pohybové vazby<br>• zlepšuje prostorovou orientaci<br>• zlepší rytmické vnímání<br>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem<br>• uplatňuje zásady sportovního tréninku<br>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu<br>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti | Rytmická gymnastika.<br>Cvičení na nářadí – hrazda, přeskok, kruhy – nácvik, provedení.<br>Prostná – kotoul vpřed, vzad, stoj na lopatkách, leh vznesmo, stoj na rukou.<br>Akrobacie.<br>Šplh.<br>Cvičení s náčiním – švihadlo, stuha. |
| Komentář | |
| Rytmická gymnastika a tance – bude realizováno pouze v případě, pokud bude existovat celá třída dívek | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |

| | |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Kondiční příprava*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• nezneužívá svých silových dispozic<br>• zná své silové možnosti<br>• nepřepíná se<br>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej<br>• uplatňuje zásady sportovního tréninku<br>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti | Silový víceboj – břišní svaly, zádové svaly, svaly na pažích.<br>Úpoly<br>- pády<br>- základní sebeobrana. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Pohybové hry*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• využívá své pohybové schopnosti a dovednosti<br>• chápe důležitost týmové spolupráce<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách | Drobné, závodivé, motivační, štafetové, sportovní. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*7. Tělesná cvičení*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomí si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu<br>• vnímá pozitivně nutnost posilování a protahování zanedbaných svalů<br>• uvědomuje si důležitost relaxace<br>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej | Pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*8. Testování všeobecné pohybové zdatnosti*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomuje si význam pravidelného pohybu na zvyšování svých pohybových dovedností<br>• dokáže zhodnotit svoji zdatnost<br>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit<br>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost<br>• dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji<br>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy | Testy všeobecných pohybových dovedností (síla, rychlost, vytrvalost).<br>Motorické testy. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*9. Lyžování*

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• chápe odlišnost podmínek horského prostředí<br>• zná zásady bezpečného chování na horách | Lyžařský výchovně výcvikový kurz.<br>Základy a zdokonalení sjezdového lyžování a snowboardingu (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti). |

| | |
|---|---|
| • zvládne základní a pokročilé dovednosti sjezdového lyžování a snowboardingu | Základy běžeckého lyžování.<br>Chování při pobytu v horském prostředí. |
| Komentář | |
| Lyžařský výchovně výcvikový kurz (LVVK) škola organizuje pro žáky 1. ročníků a v případě nenaplněnosti doplňuje i z vyšších. Kurz je zaměřen na výcvik základních pohybových činností v různých sněhových a terénních podmínkách. Probíhá na sjezdových lyžích nebo snowboardu, a to odděleně pod přímým dohledem lyžařských a snowboardových instruktorů. Součástí výcviku jsou rovněž teoretické přednášky a videa z oblasti metodiky, techniky, bezpečnosti výcviku a poskytnutí první pomoci při úrazu. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>*Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet* |

*10. Teoretické poznatky*

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu<br>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu<br>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách | Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku.<br>Odborné názvosloví; komunikace.<br>Výstroj, výzbroj; údržba.<br>Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace.<br>Pravidla her, závodů a soutěží.<br>Rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení.<br>Pohybové testy; měření výkonů.<br>Zdroje informací. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*11. Zdravotní tělesná výchova*

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví<br>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit | (podle doporučení lékaře)<br>Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení.<br>Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě.<br>Kontraindikované pohybové aktivity. |
| Komentář | |

| | |
|---|---|
| Nebude realizováno, ve škole není dostatečný počet žáků se 4. zdravotní skupinou pro vytvoření jedné třídy. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Basketbalový turnaj škol*

*Volejbalový turnaj škol*

*Florbalový turnaj škol*

*Nohejbalový turnaj škol*

*In-line bruslení ("Domeček Hořovice")*

*Volejbal ("Domeček Hořovice")*

*Fotbal ("Domeček Hořovice")*

*Futsal ("Domeček Hořovice")*

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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 ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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

### 7.6.2.4 2. ročník

1 týdně, P

*1. Péče o zdraví*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• chová se tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolužáků<br>• dodržuje základní hygienické a bezpečnostní normy<br>• poskytne první pomoc sobě i jiným<br>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat<br>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu<br>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným<br>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus<br>• dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností | Prevence úrazů a nemocí.<br>První pomoc.<br>Úrazy a náhlé zdravotní příhody.<br>Poranění při hromadném zasažení obyvatel.<br>Stavy bezprostředně ohrožující život.<br>Zásady BOZP.<br>Hygiena tělesných cvičení. |
| Komentář | |
| *Učivo realizované v občanské nauce v 1. ročníku:*<br>Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví.<br>Odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu.<br>Partnerské vztahy; lidská sexualita.<br>Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama.<br>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí.<br>Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.).<br>Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace).<br>*Učivo realizované v chemii:*<br>Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj<br>*Učivo realizované v tělesné výchově a při LVVK:*<br>První pomoc.<br>Úrazy a náhlé zdravotní příhody.<br>Poranění při hromadném zasažení obyvatel. | |

| | |
|---|---|
| Stavy bezprostředně ohrožující život.<br>Prevence úrazů a nemocí. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni uvědoměle dodržovat pracovní povinnosti, dokázali respektovat nadřízeného. | **Ekologie**<br>Základy biologie<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Lehká atletika*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zvládne rozcvičení všeobecné a speciální (abeceda, strečink)<br>• uplatňuje základní techniku vybraných atletických disciplín<br>• ovládá pravidla LA disciplín<br>• uvědomuje si prospěšnost pohybu v přírodě<br>• zná své běžecko, skokansko, vrhačské limity<br>• porozumí škodlivosti používání dopingu<br>• zlepšuje své absolutní i relativní výkony<br>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání | Speciální běžecká cvičení, LA abeceda.<br>Běhy<br>- 60m, 100m, 400m, 1500m.<br>- rychlý, vytrvalý.<br>Rovinky, starty, úseky.<br>Skoky – daleký, vysoký.<br>Metodika, odrazy, odpichy.<br>Vrhy – koule 3kg, koule 4kg.<br>Metodika, technika. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Sportovní hry*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zlepší se v základních herních činnostech jednotlivce | Pohybové hry, sportovní hry.<br>Kopaná – přihrávka, zpracování, střelba.<br>Basketbal – dribling, přihrávka, hra. |

| | |
|---|---|
| • dává své schopnosti ve prospěch kolektivu<br>• řídí se pravidly vybraných her<br>• zná základní taktické požadavky her<br>• chápe signalizaci rozhodčího a řídí se jí<br>• uvědomuje si důležitost každého člena týmu a jeho přínos, i svůj<br>• nebojí se konfrontace<br>• zlepší svůj herní projev ze základní školy<br>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží<br>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva<br>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání | Odbíjená – odbíjení vrchem, spodem, podání, příjem, hra.<br>Ostatní – sálová kopaná, softbal, nohejbal.<br>Florbal – přihrávka, zpracování, hra brankáře. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Gymnastika*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• koordinuje své pohyby<br>• zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji<br>• sestaví jednoduché pohybové vazby<br>• zlepšuje prostorovou orientaci<br>• zlepší rytmické vnímání<br>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně | Cvičení na nářadí – hrazda, přeskok, kruhy – nácvik, provedení.<br>Prostná – kotoul vpřed, vzad, stoj na lopatkách, leh vznesmo, stoj na rukou.<br>Šplh.<br>Cvičení s náčiním – švihadlo, stuha.<br>Pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec. |

| | |
|---|---|
| pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu<br>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy<br>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit | |
| Komentář | |
| Rytmická gymnastika a tance – bude realizováno pouze v případě, pokud bude existovat celá třída dívek | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Kondiční příprava*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• nezneužívá svých silových dispozic<br>• zná své silové možnosti<br>• nepřepíná se<br>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej<br>• uplatňuje zásady sportovního tréninku<br>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• nepřepíná se | Silový víceboj – břišní svaly, zádové svaly, svaly na pažích.<br>Úpoly<br>- pády<br>- základní sebeobrana. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie** | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | |

*6. Pohybové hry*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• využívá své pohybové schopnosti a dovednosti<br>• chápe důležitost týmové spolupráce<br>• uplatňuje zásady sportovního tréninku | Drobné, závodivé, motivační, štafetové, sportovní. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*7. Tělesná cvičení*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomí si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu<br>• vnímá pozitivně nutnost posilování a protahování zanedbaných svalů<br>• uvědomuje si důležitost relaxace<br>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej | Pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*8. Testování všeobecné pohybové zdatnosti*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomuje si význam pravidelného pohybu na zvyšování svých pohybových dovedností<br>• dokáže zhodnotit svoji zdatnost<br>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit<br>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost | Testy všeobecných pohybových dovedností (síla, rychlost, vytrvalost). |

| | |
|---|---|
| • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji<br>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*9. Turistika a sporty v přírodě*

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat<br>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy<br>• využívá různých forem turistiky | Příprava turistické akce.<br>Orientace v krajině.<br>Orientační běh. |
| Komentář | |
| Sportovně – turistický kurz (STK) škola organizuje především pro žáky 2. ročníků. Je zaměřen na vodní turistiku, nejčastěji sjezd řeky Berounky na říčních pramicích a kanoích. Žáci si osvojí základy pádlování a řízení lodí, základy pobytu v přírodě, stanování, táboření, vaření a bezpečnostní zásady při těchto činnostech.<br>Sportovně – turistický kurz je realizován podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky apod.). | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Výuka rozšiřuje celkový rozhled žáka, napomáhá rozvoji osobnosti. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*10. Bruslení*

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat | Základy bruslení na ledě nebo in-line (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení). |

| | |
|---|---|
| • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti | |
| Komentář | |
| Bude realizováno pouze v případě možnosti využití zimního stadionu. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*11. Zdravotní tělesná výchova*

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví<br>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit | (podle doporučení lékaře)<br>Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení.<br>Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě.<br>Kontraindikované pohybové aktivity. |
| Komentář | |
| Nebude realizováno, ve škole není dostatečný počet žáků se 4. zdravotní skupinou pro vytvoření jedné třídy. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Basketbalový turnaj škol*

*Volejbalový turnaj škol*

*Florbalový turnaj škol*

*Nohejbalový turnaj škol*

*In-line bruslení ("Domeček Hořovice")*

*Volejbal ("Domeček Hořovice")*

*Fotbal ("Domeček Hořovice")*

*Futsal ("Domeček Hořovice")*

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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 ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů
- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence
- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Občanské kompetence a kulturní povědomí
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- 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

### 7.6.2.5 3. ročník

1 týdně, P

*1. Péče o zdraví*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• chová se tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolužáků<br>• dodržuje základní hygienické a bezpečnostní normy<br>• poskytne první pomoc sobě i jiným<br>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu<br>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným | Prevence úrazů a nemocí.<br>První pomoc.<br>Úrazy a náhlé zdravotní příhody.<br>Poranění při hromadném zasažení obyvatel.<br>Stavy bezprostředně ohrožující život.<br>Zásady BOZP.<br>Hygiena tělesných cvičení. |

| | |
|---|---|
| • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat<br>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus<br>• dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností | |

Komentář

*Učivo realizované v občanské nauce v 2. ročníku:*
Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví.
Odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu.
Partnerské vztahy; lidská sexualita.
Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama.
Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí.
Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.).
Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace).
*Učivo realizované v chemii:*
Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj
*Učivo realizované v tělesné výchově a při LVVK:*
První pomoc.
Úrazy a náhlé zdravotní příhody.
Poranění při hromadném zasažení obyvatel.
Stavy bezprostředně ohrožující život.
Prevence úrazů a nemocí.

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Výuka směřuje žáky k odpovědnému vztahu v prostředí, ve kterém žiji. | **Ekologie**<br>Základy biologie<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Lehká atletika*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zvládne rozcvičení všeobecné a speciální (abeceda, strečink)<br>• uplatňuje základní techniku vybraných atletických disciplín<br>• ovládá pravidla LA disciplín<br>• uvědomuje si prospěšnost pohybu v přírodě<br>• zná své běžecko, skokansko, vrhačské limity<br>• porozumí škodlivosti používání dopingu<br>• zlepšuje své absolutní i relativní výkony | Speciální běžecká cvičení, LA abeceda.<br>Běhy<br>- 60m, 100m, 400m, 1500m.<br>- rychlý, vytrvalý.<br>Rovinky, starty, úseky.<br>Skoky – daleký, vysoký.<br>Metodika, odrazy, odpichy.<br>Vrhy – koule 3kg, koule 4kg.<br>Metodika, technika. |

| | |
|---|---|
| • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*3. Sportovní hry*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zlepší se v základních herních činnostech jednotlivce<br>• dává své schopnosti ve prospěch kolektivu<br>• řídí se pravidly vybraných her<br>• zná základní taktické požadavky her<br>• chápe signalizaci rozhodčího a řídí se jí<br>• uvědomuje si důležitost každého člena týmu a jeho přínos, i svůj<br>• nebojí se konfrontace<br>• zlepší svůj herní projev ze základní školy<br>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží<br>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva | Pohybové hry, sportovní hry.<br>Kopaná – přihrávka, zpracování, střelba.<br>Basketbal – dribling, přihrávka, hra.<br>Odbíjená – odbíjení vrchem, spodem, podání, příjem, hra.<br>Ostatní – sálová kopaná, softbal, nohejbal.<br>Florbal – přihrávka, zpracování, hra brankáře. |

| | |
|---|---|
| • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Gymnastika*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• koordinuje své pohyby<br>• zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji<br>• sestaví jednoduché pohybové vazby<br>• zlepšuje prostorovou orientaci<br>• zlepší rytmické vnímání<br>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti<br>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu<br>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy<br>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit | Rytmická gymnastika.<br>Cvičení na nářadí – hrazda, přeskok, kruhy – nácvik, provedení.<br>Prostná – kotoul vpřed, vzad, stoj na lopatkách, leh vznesmo, stoj na rukou.<br>Akrobacie.<br>Šplh.<br>Cvičení s náčiním – švihadlo, stuha. |
| Komentář | |
| Rytmická gymnastika a tance – bude realizováno pouze v případě, pokud bude existovat celá třída dívek | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*5. Kondiční příprava*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• nezneužívá svých silových dispozic<br>• zná své silové možnosti | Silový víceboj – břišní svaly, zádové svaly, svaly na pažích.<br>Úpoly<br>- pády |

| | |
|---|---|
| • nepřepíná se<br>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej<br>• uplatňuje zásady sportovního tréninku<br>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace<br>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích<br>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti | - základní sebeobrana. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Pohybové hry*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• využívá své pohybové schopnosti a dovednosti<br>• chápe důležitost týmové spolupráce<br>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách | Drobné, závodivé, motivační, štafetové, sportovní. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*7. Tělesná cvičení*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomí si důležitost rozcvičení a protažení před i po tělesném výkonu<br>• vnímá pozitivně nutnost posilování a protahování zanedbaných svalů<br>• uvědomuje si důležitost relaxace<br>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní | Pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků. |

| | |
|---|---|
| relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*8. Testování všeobecné pohybové zdatnosti*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• uvědomuje si význam pravidelného pohybu na zvyšování svých pohybových dovedností<br>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy<br>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit<br>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost<br>• dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji<br>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy | Testy všeobecných pohybových dovedností (síla, rychlost, vytrvalost). |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*9. Plavání*

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách | Adaptace na vodní prostředí.<br>Dva plavecké způsoby.<br>Určená vzdálenost plaveckým způsobem.<br>Dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího |
| Komentář | |
| Bude realizováno pouze v případě možnosti využití plaveckého bazénu. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně. | **Informační a komunikační technologie**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*10. Zdravotní tělesná výchova*

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|

<table>
<tr><td>Žák:<ul><li>zvolí 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></td><td>(podle doporučení lékaře)<br>Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení.<br>Pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě.<br>Kontraindikované pohybové aktivity.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Komentář</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nebude realizováno, ve škole není dostatečný počet žáků se 4. zdravotní skupinou pro vytvoření jedné třídy.</td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td>Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Informační a komunikační technologie<br>Žáci vyhledávají informace ze světa sportu, zajímají se o ně.</td><td>Informační a komunikační technologie<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</td></tr>
</table>

*Basketbalový turnaj škol*

*Volejbalový turnaj škol*

*Florbalový turnaj škol*

*Nohejbalový turnaj škol*

*In-line bruslení ("Domeček Hořovice")*

*Volejbal ("Domeček Hořovice")*

*Fotbal ("Domeček Hořovice")*

*Futsal ("Domeček Hořovice")*

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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 ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- 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 (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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

## 7.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

### 7.7.1 Charakteristika oblasti

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

**Zahrnuje předměty:**

- Informační a komunikační technologie

### 7.7.2 Informační a komunikační technologie

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 |

#### 7.7.2.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Naučit žáky porozumět základním pojmům z oblasti výpočetní techniky, seznámit je s vývojovými trendy. Naučit žáky samostatně obsluhovat počítač a jeho periferie, používat na uživatelské úrovni operační systém Windows, pracovat se základním kancelářským softwarem a dalším běžným aplikačním programovým vybavením. Zvládnout efektivní práci s informacemi (vyhledávat a zpracovávat informace), komunikovat elektronickou poštou. Naučit žáky operativně uplatňovat

získané vědomosti v praktickém životě (hledání zaměstnání, účtování …), Naučit je pracovat s odbornou literaturou a nápovědou, používat správnou terminologii.

Naučit žáky samostatně pracovat s dalším základním kancelářským softwarem (Word, Excel, PowerPoint) a dalším běžným aplikačním programovým vybavením.

Naučit žáky operativně pracovat s informacemi (vyhledávat a zpracovávat informace), komunikovat pomocí internetu.

Cílem je, aby se žák v závěru studia orientoval na trhu práce – vyhledával informace o nabídkách práce, kontaktoval zaměstnavatele, připravil odpověď na nabídku o zaměstnání, vytvářel strukturovaný životopis atd.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích. Předmět je zaměřen na systematické seznámení s hardwarovou konfigurací, využití softwarového vybavení počítače. Přináší informace o počítačových virech a antivirové ochraně, o možnosti jejich šíření. Seznamuje s autorskými právy a jejich porušováním. Seznamuje i s různými operačními systémy, zejména s prací s operačním systémem Windows. Je zaměřen na vytváření dokumentů v programu Microsoft Word a využití internetu, vyhledávání informací a práce s nimi, komunikaci pomocí internetu (e-mail, chat, telefonie, videokonference). Poznatky z předmětu jsou propojovány s všeobecnými odbornými předměty a výukou cizích jazyků.

Vytváření tabulek, grafů v tabulkovém procesoru Microsoft Excel. Seznámení se základy počítačové grafiky. Práce s programem Zoner Callisto. Informace o principech a postupu při vytváření úspěšné prezentace. Vyhledávání podkladů pro tvorbu prezentace. Tvorba prezentace v programu Microsoft PowerPoint.

Využití informačních a komunikačních technologií v praxi. Vyhledávání informací a práce s nimi. Zpracovávání věcně správných, srozumitelných, souvislých textů a jiných písemností (strukturovaný životopis, vyplňování formuláře, aj.).

**Pojetí výuky**

Metody výuky – výklad, řízený rozhovor, práce s odborným textem, vyhledávání odborných informací. Velký důraz je kladen na samostatnou práci s výpočetní technikou. Při výuce je využíván dataprojektor a různé názorné pomůcky. Nové poznatky si žák upevňuje aplikací praktických úkolů, které jsou tematicky vybírány podle učební oboru. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a výběru vhodného postupu. Učivo tematických celků je probíráno od jednoduššího k náročnějšímu – formou spirály. Tímto neustálým opakováním úkonů a využíváním nabytých dovedností se omezí zapomínání, a naopak se budou postupně rozvíjet a „nabalovat“ další znalosti a dovednosti téhož tématu. Na webových stránkách školy je umístěna e-learningová podpora – MOODLE.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu. Žáci jsou hodnoceni průběžně na základě odevzdaných a vypracovaných prací. Žák bude hodnocen za teoretické a praktické znalosti, hodnocení bude známkou, při hodnocení praktických činností je žák hodnocen za správné splnění zadaného úkolu, grafickou úpravu, samostatnost a dovednost.

### 7.7.2.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací
- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací

- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu
- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí

**Člověk a životní prostředí**

- 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)
- likvidace nebezpečného odpadu (PC, monitory...)

**Informační a komunikační technologie**

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života. Žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi, ale i v činnostech, které dnešní člověk využívá v běžném osobním životě.

**Občan v demokratické společnosti**

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Žáci si uvědomují výhody i rizika spojená s používáním a porušováním autorských práv, při práci s možnou virovou nákazou postupují obezřetně.

### 7.7.2.3 1. ročník

1 týdně, P

*1. Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)<br>• 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 | Hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie.<br>Základní a aplikační programové vybavení.<br>Operační systém.<br>Data, soubor, složka, souborový manažer<br>- komprese dat.<br>Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením.<br>Ochrana autorských práv.<br>Algoritmizace.<br>Nápověda, manuál. |

| | |
|---|---|
| • aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením<br>• nastavuje uživatelské prostředí operačního systému<br>• 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)<br>• odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi<br>• 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);<br>• využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware<br>• 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<br>• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů | |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi, ale i v činnostech, které dnešní člověk využívá v běžném osobním životě. Žáci by měli získat pozitivní vztah k výpočetní technice a naučit se pružně reagovat na novinky ve světě informačních technologií. | Všechny předměty, kde se vyhledávají data. |

*2. Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Počítačová síť, server, pracovní stanice<br>Připojení k síti |

| | |
|---|---|
| • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky<br>• samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření; - využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování…)<br>• ovládá další běžné prostředky online a off-line komunikace a výměny dat | Specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků<br>E-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP... |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi, ale i v činnostech, které dnešní člověk využívá v běžném osobním životě. Žáci by měli získat pozitivní vztah k výpočetní technice a naučit se pružně reagovat na novinky ve světě informačních technologií. | Všechny předměty – podklady ukládány v prostředí Teams |

*3. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák**<br>• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání<br>• získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání; - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává<br>• zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití<br>• uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému<br>• správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně | Informace, práce s informacemi.<br>Informační zdroje.<br>Internet. |

| | |
|---|---|
| prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele<br>• rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>používáním a porušováním autorských práv, při práci s možnou virovou nákazou postupují obezřetně.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi, ale i v činnostech, které dnešní člověk využívá v běžném osobním životě. Žáci by měli získat pozitivní vztah k výpočetní technice a naučit se pružně reagovat na novinky ve světě informačních technologií. | Všechny předměty, kde je potřeba získávat informace z Internetu. |

*4. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením 1*

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty | Textový procesor – MS Word. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací − písemné vyjadřování při úřední korespondenci<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání | Všechny předměty, kde potřebuje vytvářet dokumenty nebo které mají k dispozici vhodná data k úpravě. |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- 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
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Matematické kompetence

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line 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

#### 7.7.2.4 2. ročník

1 týdně, P

*1. Opakování učiva 1. ročníku*

Dotace učebního bloku: 4

*2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením 2*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vytváří jednoduché multimediální dokumenty | Software pro tvorbu prezentací – MS PowerPoint. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání | Všechny předměty, kde potřebuje vytvářet prezentace nebo které mají k dispozici vhodná data k tvorbě prezentace. |

*3. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením 3*

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje; | Software pro tvorbu grafiky<br>- Zoner Callisto. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání | Všechny předměty, kde potřebuje vytvářet grafické objekty nebo které mají k dispozici vhodná data k tvorbě grafických objektů. |

*4. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením 4*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• ovládá základní práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, matematické operace, základní funkce, příprava pro tisk, tisk) | Tabulkový procesor – MS Excel. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení | Všechny předměty, kde potřebuje vytvářet tabulky nebo které mají k dispozici vhodná data k tvorbě tabulek. |

| | |
|---|---|
| počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání | |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- 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 ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- 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
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

Matematické kompetence

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line 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

### 7.7.2.5 3. ročník

1 týdně, P

*1. Opakování učiva 2. ročníku*

Dotace učebního bloku: 4

*2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením 4*

Dotace učebního bloku: 29

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti | Sdílení a výměna dat, jejich import a export.<br>Další aplikační programové vybavení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání | Všechny předměty, kde potřebuje vytvářet tabulky a propojovat soubory nebo které mají k dispozici vhodná data k tvorbě tabulek a propojování souborů. |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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 ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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 poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání

Matematické kompetence

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line 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

## 7.8 Ekonomické vzdělávání

### 7.8.1 Charakteristika oblasti

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.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

**Zahrnuje předměty:**

- Ekonomika

### 7.8.2 Ekonomika

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0 | 1 | 1,5 | 2,5 |

**Obecné cíle předmětu**

Poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání člověka zejména v dodržování oblasti práva demokratické společnosti.

- S ohledem na předcházející bod celkově zvládnout základ způsobu myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce, a které je nezbytné pro odpovědné rozhodování každého občana – spotřebitele, resp. zaměstnance či podnikatele.
- Vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život a pracovní kariéru

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Ekonomické vzdělávání.

Cílem výuky je zajistit, aby žáci ovládali základní ekonomické pojmy pro schopnost odborné komunikace při důležitých jednáních a při vyjadřování v úřední korespondenci. Současně rozvíjet jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých medií, a především z internetu.

Zorientovat žáky na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznamovat je s alternativami a možnostmi profesního uplatnění.

Vysvětlit základní podmínky práv a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe.

Získávání schopnosti orientace v oblasti financí v základních vazbách na mzdy, platy, daňové výkaznictví, z oblasti práce bank a pojišťoven ap.

Rozvíjet komunikativní – verbální i písemné dovednosti a schopnosti žáků.

Rozdělení tematických celků do ročníků

- Ročník Učivo Počet hodin týdně
- 1. Předmět se nevyučuje 0
- 2. Základy tržní ekonomiky, zaměstnanci 1
- 3. Podnikání, podnikatel, podnik, majetek podniku a hospodaření podniku, peníze, mzdy, daně a pojistné, daňová a evidenční povinnost 1,5

**Pojetí výuky**

Základními metodami osvojování nového učiva jsou:

Metody slovního projevu - výklad a vysvětlování, popis, rozhovor se žáky a diskuse

Metody práce s odborným textem - aktuální informace vyhledávají v odborném tisku nebo na internetu., pracují s odbornou literaturou a příslušnými zákony.

Fixační metody – ústní opakování učiva, procvičování, praktické upevňování dovedností.

Při výuce je věnována zvýšená pozornost žákům se specifickými poruchami učení.

Učivo je probíráno v dílčích celcích, které mají vždy určitý společný základ. Obsah kapitol je teoreticky vysvětlen výkladem a doplněn řízenými rozhovory a následně procvičen na případových situacích a příkladech z praxe. Důležitou součástí probírané látky je širší diskuse s reakcí na názory, otázky a připomínky žáků.

K výuce jsou využity jako pomůcky vzory různých typů ekonomické a personální dokumentace, resp. tiskopisů.

Součástí výkladu je také využití AV techniky jako doplňku k pochopení problematiky přístupnější formou. Žáci si vedou základní poznámky v sešitech zejména o definicích ekonomických pojmů, jejich vysvětlení a se stručnými citacemi zákonů s vysvětlivkami.

Součástí výuky ve třetím ročníku je návštěva a beseda budoucích absolventů na úřadu práce. Svoji úlohu pro tento předmět má odborný výcvik v dílnách a dále absolvované exkurze ve firmách a různá další školní spolupráce s nimi v průběhu celého studia.

Vyučující spolupracuje s ostatními vyučujícími ekonomických a odborných předmětů tak, aby byly zajištěny mezipředmětové vztahy.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Správné pochopení učiva z probírané problematiky bude prověřováno různými metodami jako jsou písemné i ústní ověřování znalostí, především v schopnosti řešit a aplikovat teoretické znalosti na případové situace. Zhodnocení individuální aktivity při diskusích a správného zpracování zadaných úkolů v práci s dokumentací a vyhledávaní informací na internetu.

Nabyté znalosti jsou také součástí ústní závěrečné zkoušky.

#### 7.8.2.1 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se dokázali pohybovat v prostředí tržního hospodářství;
- aktivně uměli rozhodovat o své profesní kariéře;
- uměli uplatňovat svá pracovní práva;
- chápali význam profesní mobility;
- orientovali se na trhu práce v zahraničí.

**Člověk a životní prostředí**

Žáci jsou vedeni k pochopení:

- života jako nejvyšší hodnoty;
- uvědomění si nutnosti uchování životního prostředí;
- jednat hospodárně a ekologicky;
- nutnosti aplikování nabytých odborných znalostí ve prospěch trvale udržitelného rozvoje.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v souvislosti se zvolenou profesí a praktickým životem k získávání, ověřování a vyhodnocování informací;
- uměli prezentovat nabyté poznatky či výsledky své práce na veřejnosti.

**Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli schopni ve třídě, škole, na pracovišti navodit prostředí tolerance, vzájemného respektu, spolupráce, úcty;
- uměli navzájem komunikovat;

- byli schopni jednat a pohybovat se v prostředí demokratických institucí.

### 7.8.2.2 1. ročník

0 týdně, P

### 7.8.2.3 2. ročník

1 týdně, P

*1. Základní ekonomické pojmy*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy | Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň, kvalita života.<br>Výroba, výrobní faktory, reprodukce, hospodářský cyklus. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou vedeni k pochopení<br>- života jako nejvyšší hodnoty<br>- uvědomění si nutnosti uchování životního prostředí<br>- jednat hospodárně a ekologicky<br>- nutnosti aplikování nabytých odborných znalostí ve prospěch trvale udržitelného rozvoje<br>**Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby<br>- byli schopni ve třídě, škole, na pracovišti navodit prostředí tolerance, vzájemného respektu, spolupráce, úcty<br>- uměli navzájem komunikovat<br>- byli schopni jednat a pohybovat se v prostředí demokratických institucí | **Občanská nauka**<br>Člověk a hospodářství,<br>**Matematika**<br>Operace s reálnými čísly |

*2. Zaměstnanci*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti | Zaměstnání, hledání zaměstnání, služby úřadů práce |

| | |
|---|---|
| • připraví odpověď na nabídku zaměstnání<br>• uplatní znalosti o náležitostech pracovní smlouvy například při jednání se zaměstnavatelem o právech a povinnostech zaměstnanců<br>• orientuje se v požadavcích zaměstnavatele při získávání a výběru pracovníků<br>• zná specifika pracovního poměru a obsahu pracovní smlouvy<br>• odlišuje jednotlivé druhy způsobených škod a jejich náhradu<br>• zná právní předpisy, které určují a definují odpovědnost za škodu, bezpečnost práce v předpisech<br>• orientuje se v náležitostech dohody o hmotné odpovědnosti, je schopen vyhledat potřebné informace<br>• vyhledá informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání, kontaktuje případné zaměstnavatele a úřad práce<br>• na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele | Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace, celoživotní vzdělávání<br>Zákoník práce, vznik pracovního poměru, povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele<br>Změny a skončení pracovního poměru.<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci<br>Druhy škod a možnosti předcházet škodám, odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby<br>- se dokázali pohybovat v prostředí tržního hospodářství<br>- aktivně uměli rozhodovat o své profesní kariéře<br>- uměli uplatňovat svá pracovní práva<br>- chápali význam profesní mobility<br>- orientovali se na trhu práce v zahraničí.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby<br>- dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v souvislosti se zvolenou profesí a praktickým životem k získávání, ověřování a vyhodnocování informací | **Český jazyk a literatura**<br>Komunikační a slohová výchova. Životopis<br>**Občanská nauka**<br>Člověk a právo,<br>Člověk a hospodářství<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| - uměli prezentovat nabyté poznatky či výsledky své práce na veřejnosti | |

*3. Podnikání*

Dotace učebního bloku: 18

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky<br>• vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet<br>• na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu zákazníků, místa a období<br>• vypočítá čistou mzdu<br>vysvětlí zásady daňové evidence | Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích<br>Podnikatelský záměr<br>Zakladatelský rozpočet<br>Povinnosti podnikatele<br>Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena<br>Mzda časová a úkolová a jejich výpočet<br>Zásady daňové evidence |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou vedeni k pochopení<br>- života jako nejvyšší hodnoty<br>- uvědomění si nutnosti uchování životního prostředí<br>- jednat hospodárně a ekologicky<br>- nutnosti aplikování nabytých odborných znalostí ve prospěch trvale udržitelného rozvoje<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:<br>- se dokázali pohybovat v prostředí tržního hospodářství; aktivně uměli rozhodovat o své profesní kariéře<br>- uměli uplatňovat svá pracovní práva<br>- chápali význam profesní mobility; orientovali se na trhu práce v zahraničí | **Občanská nauka**<br>Člověk a právo<br>Člověk a hospodářství<br>**Ekologie**<br>Ekologie |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

Kompetence k řešení problémů
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence
- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence
- 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
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí
- 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
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- 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

Matematické kompetence

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- 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*

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

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

### 7.8.2.4 3. ročník

1 + 0,5 týdně, P

*1. Majetek podniku a hospodaření podniku*

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje jednotlivé druhy majetku<br>• orientuje se v účetní evidenci majetku<br>• posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku | Struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek<br>struktura zdrojů majetku, vlastní a cizí zdroje<br>Náklady, výnosy, zisk/ztráta |

| | |
|---|---|
| • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období<br>• rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů<br>• vypočítá výsledek hospodaření | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou vedeni k pochopení<br>- života jako nejvyšší hodnoty<br>- uvědomění si nutnosti uchování životního prostředí<br>- jednat hospodárně a ekologicky<br>- nutnosti aplikování nabytých odborných znalostí ve prospěch trvale udržitelného rozvoje | **Občanská nauka**<br>Člověk a právo<br>**Občanská nauka**<br>Člověk a hospodářství<br>**Matematika**<br>Operace s reálnými čísly<br>Práce s daty<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením |

*2. Finanční vzdělávání*

Dotace učebního bloku: 18

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku<br>• vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory<br>• vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu<br>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby<br>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům<br>• charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění | Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk<br>Úroková míra, RPSN<br>Pojištění, pojistné produkty<br>Inflace<br>Úvěrové produkty |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby<br>- dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií v souvislosti se zvolenou | **Anglický jazyk**<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce<br>**Německý jazyk**<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce<br>**Občanská nauka**<br>Člověk v lidském společenství<br>Člověk a právo |

| | |
|---|---|
| profesí a praktickým životem k získávání, ověřování a vyhodnocování informací uměli prezentovat nabyté poznatky či výsledky své práce na veřejnosti | Člověk a hospodářství<br>**Matematika**<br>Operace s reálnými čísly<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce se standardním aplikačním programovým vybavením |

*3. Daně*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství<br>• charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát<br>• provede jednoduchý výpočet daní<br>• vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob<br>• provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění<br>• vyhotoví a zkontroluje daňový doklad | Státní rozpočet<br>Daně a daňová soustava<br>Výpočet daní<br>Přiznání k dani<br>Zdravotní pojištění<br>Sociální pojištění ¨<br>Daňové a účetní doklady |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby<br>- byli schopni ve třídě, škole, na pracovišti navodit prostředí tolerance, vzájemného respektu, spolupráce, úcty<br>- uměli navzájem komunikovat<br>- byli schopni jednat a pohybovat se v prostředí demokratických institucí | **Občanská nauka**<br>Člověk a hospodářství<br>**Matematika**<br>Operace s reálnými čísly<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- 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
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

Kompetence k řešení problémů

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence

- 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
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Matematické kompetence

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- 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*

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

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

# 7.9 Odborné vzdělávání

## 7.9.1 Charakteristika oblasti

### 7.9.1.1 Karosérie a skříně vozidel

Cílem obsahového okruhu je osvojení si základních odborných kompetencí uplatnitelných nejen v oblasti karosářství, ale v celém odvětví strojírenství. Výsledky vzdělávání jsou zaměřeny na čtení výkresů strojních součástí a jejich sestavení, na znalosti základních strojírenských materiálů a strojních součástí a posléze na specifiku karosérií a skříní vozidel.

Žáci si osvojí dovednost používat názvosloví strojních součástí, zobrazovat je, chápat jejich funkci i funkci mechanismů, z nichž sestávají agregáty strojů a strojních zařízení používaných při pracovních činnostech a agregáty vozidel.

**Zahrnuje předměty:**

- Technická dokumentace
- Strojírenská technologie
- Strojnictví
- Silniční a kolejová vozidla

#### 7.9.1.2 Výroba a opravy karosérií a skříní

Okruh navazuje na předchozí okruh; jeho obsah je však zaměřen technologicky. Výsledky vzdělávání jsou orientovány především na praktické činnosti, uplatňující se při výrobě, montážích a opravách karosérií a skříní vozidel. Žáci získají nejprve základní dovednosti zpracovávání jemných plechů a profilů, naučí se volit a prakticky realizovat optimální pracovní postupy a podmínky pracovních operací, volit, používat a obsluhovat nástroje, nářadí, strojní zařízení a pracovní pomůcky. Tyto dovednosti aplikují a rozšiřují při výrobě a opravách karosérií a skříní vozidel.

Žádoucích kompetencí žáků lze dosáhnout jen kombinací teoretické a praktické složky vzdělávání.

**Zahrnuje předměty:**

- Technologie
- Odborný výcvik

#### 7.9.1.3 Řízení motorových vozidel

Cílem obsahového okruhu je poskytnout žákům teoretické znalosti, vědomosti, praktické dovednosti a návyky potřebné k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích.

Výuku a výcvik k získání řidičského oprávnění může provádět výlučně provozovatel autoškoly.

Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci úrazů a k ekologickému chování.

**Zahrnuje předměty:**

- Řízení motorových vozidel

### 7.9.2 Technická dokumentace

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0,5 | 0,5 | 2 | 2 | 1,5 | 1,5 | 5 |

#### 7.9.2.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Vyučovací předmět technická dokumentace je jedním ze základních odborných předmětů s průpravnou funkcí ke všem odborným předmětům, zejména k odbornému výcviku. Cílem výuky je poskytnout žákům vědomosti umožňující jim zvládnout problematiku výrobní (případně servisní) dokumentace, především technických výkresů, ale i další technické dokumentace, jako základního prostředku technické komunikace ve strojírenství.

Dovednost numerických aplikací rozvíjí vyučující opět vhodným způsobem zadání úloh, kdy je úkolem žáků vypočítávat například rozměry, potřebné pro kótování délek a úhlů, rozměry rozvinutých součástí a plášťů těles, hmotnost polotovarů. Výsledky vzdělání jsou orientovány na praktické činnosti, které jsou potřebné při opravách karosérií a skříní vozidel.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Odborné vzdělávání, obsahový okruh - Karosérie a skříně vozidel.

Učivo je rozpracováno pro dotaci 2 hodin týdně v 1. ročníku, ve 2. a ve 3. ročníku je dotace 1,5 hod. týdně. Obsah vyučovaného předmětu vychází z obsahových okruhů RVP – Karosérie a skříně vozidel, Výroby a opravy karosérií a skříní. Obsah učiva je rozložen tak, aby učivo v jednotlivých ročnících

na sebe navazovalo a rozšiřovalo vědomosti žáků. Ve druhém ročníku jsou obsažena témata spojů a spojovacích součástí, částí strojů, potrubí, mechanizmů, elektrických zařízení strojů a prvků automatického řízení. Ve třetím ročníku je výuka zaměřena seznámení s konstrukcí a využitím strojů na dopravu látek, jak tuhých, tak i kapalných a plynných.

**Pojetí výuky**

Výuka předmětu „Technická dokumentace“ musí žáky vést k pozitivnímu postoji k technickým vědomostem a vytvořit základy pro chápání navazujících předmětů z oblastí strojírenských technologií, opravárenství a výroby karosérií vozidel. Při výuce budou klasické metody vyučování doplňovány o výpočet a vypracovávání zadaných úloh, ukázky vzorků skutečných strojních součástek a skupin, náčrtky, grafy, obrázky, trojrozměrné pomůcky. Během výkladu bude veden rozhovor s žáky s cílem vyvolat diskuzi na danou problematiku a tím u nich rozvíjet chápání souvislostí a aplikaci získaných poznatků ve strojírenské praxi a opravárenství. Žáci budou vybízeni k hledání dalších možností při řešení zadaných úloh. Velmi důležitá je práce s technickými strojnickými tabulkami a využívání konstrukčních schémat používaných typů strojních skupin, karosérií a skříní vozidel, aby si žáci mohli ověřit správnost volby zvolených postupů podle požadovaných norem.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Při hodnocení žáků se klade důraz na správnost a přesnost řešení, pečlivost při vyhledávání v technických tabulkách a schématech. Při ústním projevu je brán zřetel na odbornou terminologii a správnost jejího používání. Z každého tematického celku žáci vypracovávají konkrétní úkoly na dané téma. Podklady pro klasifikaci se získávají ústním zkoušením, odbornými testy a řešením praktických úloh. Každá práce je hodnocena známkou samostatně, vyučující zohledňuje samostatnost a aktivitu žáka při zpracování úlohy. Žák musí získané vědomosti aplikovat a navrhnout řešení. Práce jsou hodnoceny samostatně při ukončení jednotlivých probraných celků. vyučující při hodnocení zohledňuje dovednosti práce s tabulkami a návrhy řešení. Výsledky jsou hodnoceny podle školního klasifikačního řádu. Předmět „Technická dokumentace“ je základní a nedílnou součástí celkového strojírenského vzdělání, a proto musí tedy být integrovanou složkou úplného odborného vzdělávání. V průběhu výuky si žáci osvojují základní znalosti o způsobech navrhování a zaznamenávání a kreslení různých strojních součástí, jejich popisu, možnostech a způsobech výroby, montáže a demontáže.

Učí se tvůrčím způsobem používat nové technologické postupy, pracovat se strojírenskými tabulkami, schématy a aplikovat technologické normy v opravárenské a výrobní praxi.

Přínos vyučování:

- rozvíjí technické myšlení,
- učí vymezovat problém a nalézt postupy řešení,
- vytváří schopnost číst a orientovat se ve strojírenských údajích, - učí pracovat s odbornou literaturou.

### 7.9.2.2 Průřezová témata předmětu

**Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti, hledali kompromisy, byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci a dovedli jednat s lidmi.

**Člověk a svět práce**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu.

**Člověk a životní prostředí**

V oblasti strojnictví, potažmo v celém strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při vypracovávání a navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a zpracovávat informace pomocí informačních a komunikačních technologií (zejména PC a internet). Jsou seznamováni s možnostmi vypracovávání výkresů strojírenských dílů a celků pomocí výpočetní techniky.

### 7.9.2.3 Podpora

**Literatura**

- J. Kletečka, P. Fořt: Technické kreslení; Press literatura
- T. Sedláček: Klempířské konstrukce pro 3. r. SOU; Informatorium

**Materiály, pomůcky**

- odborné časopisy

**Didaktická technika**

- Personal computer
- zpětný projektor
- Notebook
- Dataprojektor

### 7.9.2.4 1. ročník

1 + 1 týdně, P

*1. Technická dokumentace*

Dotace učebního bloku: 4

<table>
<tr><td colspan="2">Výsledky vzdělávání</td><td>Učivo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Žák:<br>• čte výkresy jednodušších součástí a sestavení</td><td>Normy ČSN.<br>Servisní manuály</td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td colspan="2">Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Člověk a životní prostředí<br>V oblasti strojnictví, potažmo v celém strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí,</td><td colspan="2">Strojírenská technologie<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při vypracovávání a navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a zpracovávat informace pomocí informačních a komunikačních technologií (zejména PC a internet). Jsou seznamováni s možnostmi vypracovávání výkresů strojírenských dílů a celků pomocí výpočetní techniky. | Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Výkresy součástí*

Dotace učebního bloku: 30

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Rozdělení výkresů. |

<table>
<tr><td colspan="2">• čte výkresy jednodušších součástí a sestavení</td><td>Druhy zobrazování těles.<br>Používané druhy čar.<br>Měřítka zobrazení.<br>Prostorové zobrazování.<br>Náčrty součástí.<br>Kótování.<br>Tolerance.</td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td colspan="2">Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Člověk a životní prostředí<br>V oblasti strojnictví, potažmo v celém strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při vypracovávání a navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.<br>Informační a komunikační technologie<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a zpracovávat informace pomocí informačních a komunikačních technologií (zejména PC a internet). Jsou seznamováni s možnostmi vypracovávání výkresů strojírenských dílů a celků pomocí výpočetní techniky.</td><td colspan="2">Strojírenská technologie<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>Strojnictví<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Technologie<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>Odborný výcvik<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Výkresy sestavení*

Dotace učebního bloku: 32

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• čte výkresy jednodušších součástí a sestavení<br>• kreslí náčrty jednoduchých součástí | Druhy normalizovaných součástí. Sestava.<br>Popisové pole.<br>Pozice.<br>Kontrola výkresu.<br>Normy ČSN.<br>Zakreslování sestav v měřítku zobrazení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | **Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel |

| | |
|---|---|
| | Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Personální a sociální kompetence

- 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
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Kompetence k řešení problémů

- 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

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

### 7.9.2.5 2. ročník

1 + 0,5 týdně, P

*1. Technická dokumentace*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• kreslí náčrty jednoduchých součástí | Její provedení a použití norem ČSN.<br>Servisní manuály |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a zpracovávat informace pomocí informačních a komunikačních technologií (zejména PC a internet). Jsou seznamováni s možnostmi vypracovávání výkresů strojírenských dílů a celků pomocí výpočetní techniky. | **Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí |

| | |
|---|---|
| | Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Výkresy součástí*

Dotace učebního bloku: 19

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• kreslí náčrty jednoduchých součástí | Šrouby.<br>Čepy. Pera.<br>Klíny.<br>Ložiska.<br>Pružiny.<br>Hřídele.<br>Ozubená kola. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |

| | |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a zpracovávat informace pomocí informačních a komunikačních technologií (zejména PC a internet). Jsou seznamováni s možnostmi vypracovávání výkresů strojírenských dílů a celků pomocí výpočetní techniky. | **Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Výkresy sestavení*

Dotace učebního bloku: 21

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Šroubové spoje. |

| | |
|---|---|
| • čte výkresy jednodušších součástí a sestavení | Spojování mechanických převodů.<br>Soukolí.<br>Spojení klínem.<br>Spojení čepem.<br>Spojení perem.<br>Hřídele a ložiska.<br>Složitá spojení ozubených kol - převodovky. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Občan v demokratické společnosti**<br>**Člověk a životní prostředí** | **Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků |

| | |
|---|---|
| | Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Personální a sociální kompetence

- 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
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Kompetence k řešení problémů

- 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

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

### 7.9.2.6 3. ročník

1 + 0,5 týdně, P

*1. Technologická dokumentace*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• čte výkresy jednodušších součástí a sestavení | Návrh velikosti polotovaru.<br>Výběr materiálu.<br>Povrchové zpracování.<br>Drsnost povrchu.<br>Způsoby uložení součástí.<br>Tolerance. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a zpracovávat informace pomocí informačních a komunikačních technologií (zejména PC a internet). Jsou seznamováni s možnostmi vypracovávání výkresů strojírenských dílů a celků pomocí výpočetní techniky.<br>**Občan v demokratické společnosti**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti, hledali kompromisy, byli schopni odolávat myšlenkové | **Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje |

| | |
|---|---|
| manipulaci a dovedli jednat s lidmi.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo v celém strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při vypracovávání a navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika. | Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Další technická dokumentace*

Dotace učebního bloku: 30

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• čte výkresy jednodušších součástí a sestavení<br>• kreslí náčrty jednoduchých součástí | Konstrukční dokumentace.<br>Montážní schéma.<br>Průniky těles.<br>Prostorové zobrazování.<br>Výrobní výkresy.<br>Schémata potrubí.<br>Výkresy odlitků.<br>Výkresy ohýbaných materiálů.<br>Výkresy průniků těles. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo v celém strojírenství jako | **Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové |

| | |
|---|---|
| celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při vypracovávání a navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a zpracovávat informace pomocí informačních a komunikačních technologií (zejména PC a internet). Jsou seznamováni s možnostmi vypracovávání výkresů strojírenských dílů a celků pomocí výpočetní techniky. | Plasty a jiné nekovové materiály<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe |

| | |
|---|---|
| | Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Personální a sociální kompetence

- 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
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Kompetence k řešení problémů

- 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

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást

řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

## 7.9.3 Strojírenská technologie

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 5 |

### 7.9.3.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem výuky je předat žákům základní znalosti o vlastnostech, použití a dalším zpracování technických materiálů. Výsledky vzdělání jsou orientovány na praktické činnosti, které jsou potřebné při opravách karosérií a skříní vozidel. Žáci získají přehled o zpracování, a především použití různých polotovarů a materiálů.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Odborné vzdělávání, obsahový okruh - Karosérie a skříně vozidel.

Učivo je rozpracováno pro dotaci 2 hodin týdně v 1. a 2.ročníku a jedné hodiny týdně ve 3. ročníku. Obsah předmětu vychází z obsahových okruhů RVP- Karosérie a skříně vozidel, Výroby a opravy karosérií a skříní. Obsah učiva je rozložen tak, aby učivo v jednotlivých ročnících na sebe navazovalo a rozšiřovalo vědomosti žáků. V prvním ročníku jsou technické materiály, jejich vlastnosti a tepelné zpracování. Ve druhém ročníku je zpracování a tváření polotovarů, jemných plechů a profilů. Třetí ročník je zaměřen na ochranu povrchu karosérií a její úpravy.

**Pojetí výuky**

Výuka strojírenské technologie musí žáky vést k pozitivnímu postoji k technickým vědomostem a vytvořit základy pro chápání navazujících předmětů z oblasti technologií, opravárenství a výroby karosérií vozidel. Při výuce budou klasické metody vyučování doplňovány o grafy, náčrty, obrázky, trojrozměrnými pomůckami a odbornými filmy. Během výkladu bude zařazován rozhovor s žáky jejím cílem je diskuse na danou problematiku. Velmi důležitá je práce s technickými a strojírenskými tabulkami, kde žáci ověří správnost volby materiálů podle požadovaných norem

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu. Při hodnocení žáků se klade důraz na správnost a přesnost řešení, pečlivost při vyhledávání v technických tabulkách. Při ústním projevu je brán zřetel na odbornou terminologii a správnost. Z každého tematického celku žáci vypracovávají konkrétní úkoly na dané téma. Podklady pro klasifikaci se získávají ústním zkoušením, odbornými testy a řešením praktických úloh. Každá práce je hodnocena známkou samostatně, vyučující zohledňuje samostatnost a aktivitu žáka při zpracování úlohy. Žák musí získané vědomosti aplikovat a navrhnou řešení. Práce jsou hodnoceny

samostatně při ukončení jednotlivých probraných celků. Vyučující při hodnocení zohledňuje dovednosti práce s tabulkami a návrhy řešení. Výsledky jsou hodnoceny podle školního klasifikačního řádu.

### 7.9.3.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu.

**Člověk a životní prostředí**

Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci se seznámí s možností vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat technické informace pomocí informačních a komunikačních technologií.

### 7.9.3.3 Podpora

**Literatura**

- Dr. O. Bothe: Strojírenská technologie I., II.; Sobotáles

**Materiály, pomůcky**

- různé druhy materiálů
- vzorky materiálů
- ukázka kalibry a měřidla

**Didaktická technika**

- Videopřehrávač
- DVD - přehrávač
- zpětný projektor

### 7.9.3.4 1. ročník

1 + 1 týdně, P

*1. Technické materiály a polotovary*

Dotace učebního bloku: 25

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití<br>• popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování | Druhy, vlastnosti a jejich zkoušení, použití.<br>- fyzikální;<br>- chemické;<br>- mechanické;<br>- technologické.<br>Mechanické zkoušky.<br>- statické;<br>- dynamické;<br>- technologické;<br>- nedestruktivní. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Konstrukční materiály kovové*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití<br>• popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování | Železné kovy - rozdělení.<br>Výroba surového železa.<br>Výroba oceli.<br>Litina. |

| | |
|---|---|
| • provádí jednoduché zkoušky k určení druhu materiálů (např. u plastů zkoušku plamenem) | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel |

| | |
|---|---|
| | Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Plasty a jiné nekovové materiály*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• provádí jednoduché zkoušky k určení druhu materiálů (např. u plastů zkoušku plamenem) | Plasty.<br>Ostatní nekovy. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování |

| | |
|---|---|
| | Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*4. Základy metalografie a tepelného zpracování*

Dotace učebního bloku: 11

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• provádí jednoduché zkoušky k určení druhu materiálů (např. u plastů zkoušku plamenem) | Krystalická stavba kovů.<br>Žíhání.<br>Kalení.<br>Popouštění, zušlechťování. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>**Řízení motorových vozidel**<br>Výuka předpisů o provozu vozidel<br>Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky |

| | |
|---|---|
| | Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy<br>Předpisy o provozu vozidel<br>Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Exkurze (Aktivita)*

*Obrábění - Buzuluk Komárov Slévání - Slévárna Králův Dvůr*

*Klíčové kompetence*

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- 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 plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Kompetence k řešení problémů

- 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
- 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 (týmové řešení)

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

### 7.9.3.5 2. ročník

1 + 1 týdně, P

*1. Nástrojové materiály*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití<br>• popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování | Polotovary.<br>Tváření.<br>- rozdělení, charakteristika. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik** |

| | |
|---|---|
| | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Svařování<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Volné kování*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití<br>• popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování | Ruční kování.<br>Strojní kování.<br>Zápustkové kování. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>spojů<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik** |

| | |
|---|---|
| | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Válcování*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití<br>• popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování | Výroba plechů.<br>Výroba trubek. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení |

| | |
|---|---|
| | Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*4. Tváření za studena*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití<br>• popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování | Rozdělení.<br>- plošné;<br>- objemové.<br>Tažení plechů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Součásti k přenosu sil<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje |

| | |
|---|---|
| provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | **Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*5. Tváření plastů*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití<br>• popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování | Tváření plastů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy |

| | |
|---|---|
| chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*6. Slévárenství*

Dotace učebního bloku: 16

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• charakterizuje vlastnosti základních konstrukčních materiálů a uvede příklady jejich použití<br>• popíše a ovládá základy jejich výroby a zpracování | Modely, jádra a šablony.<br>Druhy forem.<br>Ruční a strojní výroba.<br>Způsoby lití. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení |

| | |
|---|---|
| dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- 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 plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Kompetence k řešení problémů

- 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
- 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 (týmové řešení)

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

### 7.9.3.6 3. ročník

1 týdně, P

*1. Koroze*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|

<table>
<tr><td colspan="2">Žák:<br>• používá stanovené metody odstraňování povrchových úprav, nečistot a koroze při přípravě karosérie k opravě (např. před svařováním nebo při obnově povrchové úpravy).</td><td>Rozdělení, charakteristika.</td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td colspan="2">Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Člověk a životní prostředí<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika.</td><td colspan="2">Technická dokumentace<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>Strojnictví<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Odborný výcvik<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce</td></tr>
</table>

*2. Povrchové úpravy*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• používá stanovené metody odstraňování povrchových úprav, nečistot a koroze při přípravě karosérie k opravě (např. před svařováním nebo při obnově povrchové úpravy).<br>• respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování | Povlaky z kovů.<br>Povlaky z nekovů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků |

| | |
|---|---|
| | Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Volba materiálů a polotovarů*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• volí vhodné pomocné materiály a hmoty a používá je s minimalizací ekologických, bezpečnostních a požárních rizik | Zásady volby materiálů.<br>Druhy materiálů.<br>Práce s tabulkami.<br>Volba v katalogu.<br>Pomocné materiály a provozní hmoty.<br>rozdělení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci se seznámí s možností vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat technické informace pomocí informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>Ve strojírenské technologii se téměř v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické náročnosti výroby a řešení odpadu materiálů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakékoliv technologie k respektování zásad péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických zásad při používání pomocných provozních materiálů a minimalizovali tak možná ekologická rizika. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel |

| | |
|---|---|
| | Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- 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 plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Kompetence k řešení problémů

- 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
- 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 (týmové řešení)

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

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

## 7.9.4 Strojnictví

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 0 | 2 | 0,5 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,5 | 2,5 |

### 7.9.4.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem výuky je poskytnout žákům vědomosti o strojních součástech, mechanizmech a o skupinách strojů a zařízení, které se v povolání, na které jsou připravováni v učebním oboru, vyskytují především jako pracovní prostředky, opravované součástky a skupiny dílů, karosérií a skříní vozidel. Cílem vyučovacího předmětu je poskytnout žákům vědomosti nejen o jednotlivých druzích strojních součástí, mechanizmů a strojů, jejich spojování, ale především o jejich konstrukčních principech, funkcích a možnostech jejich použití v praxi.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Odborné vzdělávání, obsahový okruh - Karosérie a skříně vozidel.

Učivo je rozpracováno pro dotaci 2 hodin týdně ve 2. ročníku a 0,5 hodiny týdně ve 3. ročníku. Obsah vyučovaného předmětu vychází z obsahových okruhů RVP – Karosérie a skříně vozidel, Výroby a opravy karosérií a skříní. Obsah učiva je rozložen tak, aby učivo v jednotlivých ročnících na sebe navazovalo a rozšiřovalo vědomosti žáků. Ve druhém ročníku jsou obsažena témata spojů a spojovacích součástí, částí strojů, potrubí, mechanizmů, elektrických zařízení strojů a prvků automatického řízení. Ve třetím ročníku je výuka zaměřena seznámení s konstrukcí a využitím strojů na dopravu látek, jak tuhých, tak i kapalných a plynných.

**Pojetí výuky**

Výuka strojnictví musí žáky vést k pozitivnímu postoji k technickým vědomostem a vytvořit základy pro chápání navazujících předmětů z oblastí strojírenských technologií, opravárenství a výroby karosérií vozidel. Při výuce budou klasické metody vyučování doplňovány o ukázky vzorků

skutečných strojních součástek a skupin, náčrtky, grafy, obrázky, trojrozměrné pomůcky a odborné filmy. Během výkladu bude veden rozhovor s žáky s cílem vyvolat diskuzi na danou problematiku a tím u nich rozvíjet chápání souvislostí a aplikaci získaných poznatků ve strojírenské praxi a opravárenství. Velmi důležitá je práce s technickými strojnickými tabulkami a využívání konstrukčních schémat používaných typů strojních skupin, karosérií a skříní vozidel, aby si žáci mohli ověřit správnost volby zvolených postupů podle požadovaných norem.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu. Při hodnocení žáků se klade důraz na správnost a přesnost řešení, pečlivost při vyhledávání v technických tabulkách a schématech. Při ústním projevu je brán zřetel na odbornou terminologii a správnost jejího používání. Z každého tematického celku žáci vypracovávají konkrétní úkoly na dané téma. Podklady pro klasifikaci se získávají ústním zkoušením, odbornými testy a řešením praktických úloh. Každá práce je hodnocena známkou samostatně, vyučující zohledňuje samostatnost a aktivitu žáka při zpracování úlohy. Žák musí získané vědomosti aplikovat a navrhnout řešení. Práce jsou hodnoceny samostatně při ukončení jednotlivých probraných celků. vyučující při hodnocení zohledňuje dovednosti práce s tabulkami a návrhy řešení. Výsledky jsou hodnoceny podle školního klasifikačního řádu.

Strojnictví je základem a nedílnou součástí celkového strojírenského vzdělání, a proto musí tedy být integrovanou složkou úplného odborného vzdělávání. V průběhu výuky si žáci osvojují základní znalosti o spojování různých strojních součástí, principech jejich fungování, montáži a demontáži strojních skupin a součástí, přenosů sil, možnostech využití různých strojů a přístrojů na dopravu látek a jejich opravy. Učí se tvůrčím způsobem používat nové technologické postupy, pracovat se strojírenskými tabulkami a aplikovat technologické normy v opravárenské a výrobní praxi.

Přínos vyučování:

- rozvíjí technické myšlení,
- učí vymezovat problém a nalézt postupy řešení,
- vytváří schopnost číst a orientovat se ve strojírenských údajích, - učí pracovat s odbornou literaturou.

### 7.9.4.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu.

**Člověk a životní prostředí**

V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí.

Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci se seznámí s možnostmi vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání technických informací pomocí informačních a komunikačních technologií.

### 7.9.4.3 Podpora

**Literatura**

- K. Mičkal: Strojnictví. Části strojů; Sobotáles

**Materiály, pomůcky • různé druhy materiálů**

- prospekty firem

**Didaktická technika**

- Videopřehrávač
- zpětný projektor

### 7.9.4.4 1. ročník

0 týdně, P

### 7.9.4.5 2. ročník

2 týdně, P

*1. Strojní součásti a prvky*

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy spojů, způsoby a prvky používané k jejich utěsňování<br>• volí pro rozebíratelné spoje vhodný způsob jejich pojištění | Rozebíratelná spojení a spojovací součásti.<br>Rozebíratelné stroje.<br>Pojišťování a utěsňování rozebíratelných spojů<br>Nerozebíratelné spoje.<br>Použití spojů. Normy ČSN. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie** |

| | |
|---|---|
| tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika. | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Pojišťování rozebíratelných spojů*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• volí pro rozebíratelné spoje vhodný způsob jejich pojištění | Vhodné způsoby zajištění.<br>Volba pojištění proti uvolnění spoje. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů |

| | |
|---|---|
| používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika. | **Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Součásti k přenosu sil*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• ovládá a popíše funkci ostatních konstrukčních prvků vozidel, zásady jejich demontáže, kontroly a zpětné montáže | Rozdělení součástí. Použití v závislosti přenosu sil a momentů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci se seznámí s možnostmi vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání technických informací pomocí informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena |

| | |
|---|---|
| řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika. | Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*4. Potrubí a jeho příslušenství*

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy spojů, způsoby a prvky používané k jejich utěsňování | Základní rozdělení potrubí.<br>Materiály potrubí.<br>Spojování potrubí.<br>Příslušenství potrubí. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci se seznámí s možnostmi vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání technických informací pomocí informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí** | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály |

| | |
|---|---|
| V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika. | Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*5. Spoje a utěsňování strojních součástí*

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy spojů, způsoby a prvky používané k jejich utěsňování | Utěsňování rozebíratelných spojů.<br>Druhy těsnění a podložek.<br>Utěsňování pohyblivých součástí.<br>Utěsňovací prvky. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci se seznámí s možnostmi vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání technických informací pomocí informačních a komunikačních technologií. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary |

| | |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika. | Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

6. *Kinematické mechanizmy*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• ovládá a popíše funkci ostatních konstrukčních prvků vozidel, zásady jejich demontáže, kontroly a zpětné montáže | Druhy převodů.<br>Principy mechanizmů.<br>Demontáž agregátů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace |

| | |
|---|---|
| pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika. | Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*7. Tekutinové mechanizmy*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy spojů, způsoby a prvky používané k jejich utěsňování | Principy mechanizmů.<br>Použití tekutinových mechanizmů.<br>Kontroly těsnosti. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie** | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení |

| | |
|---|---|
| Žáci se seznámí s možnostmi vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání technických informací pomocí informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání | Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*8. Elektrická zařízení strojů*

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• ovládá a popíše funkci ostatních konstrukčních prvků vozidel, zásady jejich demontáže, kontroly a zpětné montáže | Používaná napětí.<br>Rozvody elektrické energie.<br>Elektrické stroje.<br>Bezpečnostní normy. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci se seznámí s možnostmi vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání technických informací pomocí informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*9. Prvky automatického řízení*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Druhy automatizace. |

| | |
|---|---|
| • ovládá a popíše funkci ostatních konstrukčních prvků vozidel, zásady jejich demontáže, kontroly a zpětné montáže | Zpětnovazební prvky.<br>Čidla pro automatické řízení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci se seznámí s možnostmi vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání technických informací pomocí informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Komunikativní kompetence
- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence
- 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 plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k učení
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Kompetence k řešení problémů
- 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
- 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 (týmové řešení)

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel
- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

### 7.9.4.6 3. ročník

0,5 týdně, P

*1. Stroje*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• bezpečně ovládá zdvihací a manipulační zařízení při opravách vozidel | Rozdělení strojů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci se seznámí s možnostmi vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání technických informací pomocí informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik** |

| | |
|---|---|
| dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika. | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• bezpečně ovládá zdvihací a manipulační zařízení při opravách vozidel | Zdviháky.<br>Kladkostroje.<br>Jeřáby.<br>Výtahy. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení |

| | |
|---|---|
| informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Pracovní stroje*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• bezpečně ovládá zdvihací a manipulační zařízení při opravách vozidel | Agregáty strojů.<br>Použití strojů.<br>Zdvihací a manipulační stroje. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.<br>**Člověk a svět práce** | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů |

| | |
|---|---|
| Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*4. Hnací stroje*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• bezpečně ovládá zdvihací a manipulační zařízení při opravách vozidel | Stroje na přepravu kapalných látek - druhy.<br>- jejich použití a revize.<br>Stroje na přepravu plynných látek - druhy.<br>Kompresory, dmychadla.<br>- jejich použití a revize. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V oblasti strojnictví, potažmo ve strojírenství jako celku, se v každé kapitole dotýkáme problematiky dopadu na životní prostředí, energetické nároky na samotnou výrobu a řešení odpadů při výrobě. Žáci jsou vedeni při navrhování jakýchkoliv technologií a pracovních postupů k zohledňování a dodržování zásad ochrany a péče o životní prostředí. Žáci jsou vedeni tak, aby se chovali při technologických operacích maximálně hospodárně k používaným materiálům a | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze |

| | |
|---|---|
| dbali dodržování technologických postupů a zásad při používání provozních materiálů, a tak minimalizovali možná ekologická rizika.<br>**Člověk a svět práce**<br>Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních pracovních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářeli si o nich základní představu. | Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Exkurze Strojní výroba - Roztoky u Křivoklátu*

*Exkurze Kostal*

*Klíčové kompetence*

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- 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 plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Kompetence k řešení problémů

- 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
- 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 (týmové řešení)

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

## 7.9.5 Silniční a kolejová vozidla

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 0 | 0 | 1,5 | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 1,5 |

### 7.9.5.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem vyučovacího předmětu Silniční a kolejová vozidla je seznámit žáky se základním konstrukčním provedením silničních a kolejových vozidel.

Úkolem vyučovacího předmětu Silniční a kolejová vozidla je naučit žáky znát konstrukci, konstrukční prvky a agregáty silničních a kolejových vozidel, popř. možnosti konstrukčních úprav jednotlivých typů vozidel s přihlédnutím k jejich bezpečnosti, hospodárnosti provozu a modernizaci.

**Charakteristika předmětu**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Odborné vzdělávání, obsahový okruh - Karosérie a skříně vozidel.

Žáci by měli získat přehled o směrech vývoje konstrukce silničních motorových především s ohledem na karoserie a skříně.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- popsat a vysvětlit základní pojmy ze stavby a konstrukce vozidel, znát jejich význam a funkci;
- posoudit vliv konstrukce na bezpečnost provozu.

**Pojetí výuky**

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka a referáty žáků k dané problematice.

Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (diskuze), slovního projevu (výklad, popis), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury), nácviku dovedností (práce s obrazem, odborně technických činností) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování a exkurze).

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy.

### 7.9.5.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a životní prostředí**

Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty.

### 7.9.5.3 Podpora

**Literatura**

- M. Pilárik, J. Pabst: Automobily pro II a III. roč. SOU; Informatorium Praha 1997
- Učebnice autoškoly pro skupinu B
- P. Vávra, J. Leinveber: Strojnické tabulky pro SOU; SNTL Praha

**Materiály, pomůcky**

- názorné pomůcky k jednotlivým tématům
- Odborné časopisy

**Didaktická technika**

- zpětný projektor

### 7.9.5.4 1. ročník

0 týdně, P

### 7.9.5.5 2. ročník

0 týdně, P

### 7.9.5.6 3. ročník

1,5 týdně, P

*1. Druhy*

Dotace učebního bloku: 4

<table>
<tr><td colspan="2">Výsledky vzdělávání</td><td>Učivo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Žák:<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení</td><td></td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td colspan="2">Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Člověk a životní prostředí<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty.</td><td colspan="2">Technická dokumentace<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>Strojírenská technologie<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>Strojnictví<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Agregáty a systémy vozidel*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Podvozek.<br>Převodovky.<br>Motory. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály |

| | |
|---|---|
| | Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Podvozek*

Dotace učebního bloku: 4

<table>
<tr><td colspan="2">Výsledky vzdělávání</td><td>Učivo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Žák:<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení</td><td>Kola a pneumatiky.<br>Pérování a tlumiče pérování.<br>Nápravy a stabilizátory.<br>Brzdy.<br>Řízení a geometrie.<br>Rámy, druhy rámů, účel, konstrukce, namáhání rámů (krut, ohyb).</td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td colspan="2">Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Člověk a životní prostředí<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty.</td><td colspan="2">Technická dokumentace<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>Strojírenská technologie<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>Strojnictví<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>Technologie<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*4. Převodové ústrojí*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Převodová ústrojí (obecně). |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví** |

| | |
|---|---|
| | Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*5. Spojka*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Účel spojek. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí** | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí |

| | |
|---|---|
| Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Stroje<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování |

| | |
|---|---|
| | Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*6. Převodovky*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Účel a rozdělení převodovek.<br>Mechanické převodovky. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů |

| | |
|---|---|
| | Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*7. Spojovací a kloubové hřídele*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Spojovací hřídele.<br>Kloubový hřídel.<br>Pevný kloub (homokinetický).<br>Pružný kloub. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky |

| | |
|---|---|
| | Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*8. Rozvodovka*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Konstrukce rozvodovek. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály |

| | |
|---|---|
| | Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*9. Motory - zážehové a vznětové*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|

<table>
<tr><td colspan="2">Žák:<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení</td><td>Pevné části motoru.<br>Pohybové díly motoru.<br>Princip pístového spalovacího motoru.<br>Rozdělení spalovacích motorů.<br>Konstrukce a konstrukční prvky motoru.<br>Tvary spalovacích prostorů.<br>Pracovní oběh čtyřdobého zážehového motoru.<br>Pracovní oběh dvoudobého zážehového motoru.</td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td colspan="2">Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Člověk a životní prostředí<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty.</td><td colspan="2">Technická dokumentace<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>Strojírenská technologie<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>Strojnictví<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>Technologie<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | **Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*10. Palivová soustava zážehových motorů*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Druhy jednoduchých palivových soustav.<br>Části palivových soustav.<br>Karburátory.<br>Vstřikování paliva.<br>Jednobodové (Bosch-Mono-Motronic).<br>Vícebodové (Bosch-Motronic) MPI, SPI.<br>Mechanické vstřikování: K Jetronic, KE Jetronic. Přímé vstřikování FSI.<br>Přímé vstřikování GDi. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství |

| | |
|---|---|
| | Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*11. Mazání motorů*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Maziva pro automobily.<br>Mazání čtyřdobého motoru.<br>Mazání dvoudobého motoru. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie** |

| | |
|---|---|
| | Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*12. Chlazení motorů*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|

<table>
<tr><td colspan="2">Žák:<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení</td><td>Kapalinové chlazení.<br>Vzduchové chlazení.</td></tr>
<tr><td>Průřezová témata</td><td colspan="2">Mezipředmětové vazby</td></tr>
<tr><td>Člověk a životní prostředí<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty.</td><td colspan="2">Technická dokumentace<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>Strojírenská technologie<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>Strojnictví<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Stroje<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>Technologie<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Odborný výcvik<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*13. Zařízení servisů*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Palivové a olejové hospodářství.<br>Diagnostika pracoviště.<br>Kontrolní a měřící zařízení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie** |

| | |
|---|---|
| | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*14. Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• rozlišuje druhy vozidel, rozeznává jejich jednotlivé agregáty, systémy, příslušenství a vybavení | Akumulátory.<br>Osvětlení automobilu.<br>Spouštěče.<br>Alternátory. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství |

| | |
|---|---|
| | Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace

Kompetence k řešení problémů

- 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
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

## 7.9.6 Technologie

| Povinné | Disponibilní | Celkem |
|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2 | 2,5 | 6,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2,5 | 6,5 |

### 7.9.6.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Cílem předmětu je poskytnout žákům odborný přehled o pracovních činnostech v autoopravárenství při opravách karoserií a skříní o obecných zásadách demontážních a montážních prací a stanovení technologických postupů kontrol a oprav jednotlivých skupin;

Umožňuje žákům získat přehled o problematice učiva a zlepšit možnosti výběru odborných témat z různých mimoškolních zdrojů.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Odborné vzdělávání, obsahový okruh - Výroba a opravy karosérií a skříní.

Předmět seznamuje s organizací práce a tvorbou technologických postupů při ručním opracování technických materiálů, se způsoby oprav, seřízení a údržby karoserií a skříní s důrazem na znalosti a dovednosti získané v odborném výcviku.

**Pojetí výuky**

Základem je výklad s použitím literatury, odborných časopisů, audiovizuální techniky a příkladů z praxe, debata na příslušné téma, včetně využití poznatků z exkurzí;

- výuka zvyšuje technické cítění a vztah k technice, umožňuje zvýšení sebevědomí a pocitu vlastní prospěšnosti při úspěšném zvládání náročnějších opravárenských a servisních činností.

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

- důraz při hodnocení žáků bude kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat získané poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit;
- průběžné hodnocení bude prováděno formou krátkých testů a ústního zkoušení, výsledky budou mít podpůrný charakter;
- podstatný vliv na celkové hodnocení budou mít testy na závěr tematického celku a samostatnost žáka při řešení zadaných úkolů a problémových situací.
- tento předmět přispívá významnou měrou k profilování žáka. Je úzce spojen s dalšími technickými předměty, a to především strojnictvím, strojírenskou technologií a odborným výcvikem.

### 7.9.6.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a životní prostředí**

Žáci jsou vedeni ke správnému nakládání s ropnými produkty.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci jsou vedeni k práci s informacemi - vyhledávání dat karoserií.

### 7.9.6.3 Podpora

**Literatura**

- Jiří Outrata: Ruční zpracování kovů
- Josef Zerzán: Stavba karoserií a skříní

**Materiály, pomůcky**

- různé druhy materiálů
- Názorné pomůcky - spojovací materiál, nástroje a obrazová dokumentace

**Didaktická technika**

- Personal computer
- Zpětný projektor
- Notebook
- Dataprojektor

### 7.9.6.4 1. ročník

2 týdně, P

*1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci | Pracovněprávní problematika BOZP.<br>Bezpečnost technických zařízení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů |

| | |
|---|---|
| | **Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek<br>Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Palivová soustava zážehových motorů<br>Mazání motorů<br>Chlazení motorů<br>Zařízení servisů<br>Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>**Řízení motorových vozidel**<br>Výuka předpisů o provozu vozidel<br>Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy<br>Předpisy o provozu vozidel<br>Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Ruční zpracování kovů*

Dotace učebního bloku: 65

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• měří a orýsovává zpracovávané materiály;<br>• měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji;<br>• měří úhly úhelníky a úhloměry, provádí základní měření geometrického tvaru a vzájemné polohy ploch | Měření a orýsování.<br>Dělení materiálu.<br>Pilování.<br>Vrtání, vyhrubování, zahlubování, vystružování.<br>Řezání závitů.<br>Nýtování.<br>Základní klempířské práce. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů |

| | |
|---|---|
| | Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k učení

- 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
- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.
- rozhodovali o způsobu oprav karosérií a skříní, volili technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřovali a orýsovávali plechy, stanovovali rozvinuté tvary součástí
- ručně zpracovávali jemné plechy a profily, volili a používali k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

### 7.9.6.5 2. ročník

2 týdně, P

*1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; | Pracovněprávní problematika BOZP.<br>Bezpečnost technických zařízení. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |

| | |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek<br>Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Mazání motorů<br>Chlazení motorů<br>Zařízení servisů<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence |

| | |
|---|---|
| | Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Spojování materiálů*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů | Sdrábkování. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů |

| | |
|---|---|
| | Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek<br>Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Palivová soustava zážehových motorů<br>Mazání motorů<br>Chlazení motorů<br>Zařízení servisů<br>Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Pájení*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů | Měkké pájení.<br>Pájedla.<br>Pájky.<br>Tavidla. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie** |

| | |
|---|---|
| | Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*4. Lepení*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů | Lepení kovů a slitin.<br>Lepení nekovových materiálů.<br>Tmelení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů |

| | |
|---|---|
| | **Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek<br>Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Chlazení motorů<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*5. Šroubová spojení*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů | Druhy šroubových spojů. Používané nářadí. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení |

| | |
|---|---|
| | Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek<br>Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Palivová soustava zážehových motorů<br>Mazání motorů<br>Chlazení motorů<br>Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů |

| | |
|---|---|
| | Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*6. Ruční tváření plechu*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů | Rozhánění, pěchování, stahování.<br>Prohlubování, vyklepávání, vyhlazování.<br>Rovnání plechu. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů |

| | |
|---|---|
| | Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*7. Svařování*

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů | Kovářské svařování.<br>Svařování plamenem.<br>Svařování el. obloukem.<br>Svařování odporem. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů |

| | |
|---|---|
| | Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*8. Tvrdé pájení*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů | Pájedla.<br>Pájky.<br>Tavidla. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů |

| | |
|---|---|
| | Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>**Řízení motorových vozidel**<br>Výuka předpisů o provozu vozidel<br>Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy<br>Předpisy o provozu vozidel<br>Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*9. Povrchové úpravy plechu*

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů<br>• upravuje části povrchů karosérií a skříní vozidel, nanáší na ně základní nátěry, nebo jednoduché nátěrové systémy | Mechanické a chemické očištění.<br>Ochrana proti korozi.<br>Zařízení k povrchovým úpravám. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil |

| | |
|---|---|
| | Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k učení

- 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

- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.
- rozhodovali o způsobu oprav karosérií a skříní, volili technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřovali a orýsovávali plechy, stanovovali rozvinuté tvary součástí
- ručně zpracovávali jemné plechy a profily, volili a používali k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

### 7.9.6.6 3. ročník

2,5 týdně, P

*1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence*

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence | Pracovněprávní problematika BOZP.<br>Bezpečnost technických zařízení. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek |

| | |
|---|---|
| | Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Palivová soustava zážehových motorů<br>Mazání motorů<br>Chlazení motorů<br>Zařízení servisů<br>Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>**Řízení motorových vozidel**<br>Výuka předpisů o provozu vozidel<br>Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy<br>Předpisy o provozu vozidel<br>Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*2. Karosérie a skříně vozidel*

Dotace učebního bloku: 30

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• popíše druhy karosérií a skříní a jejich jednotlivé konstrukční prvky<br>• rozlišuje materiály, ze kterých jsou vyrobeny zejména jednotlivé části příslušenství karosérií a skříní, správně stanovuje jejich mechanickou a tepelnou odolnost | Druhy.<br>Základní rozdělení.<br>Požadavky kladené na karoserie.<br>Konstrukční prvky, odolnost proti destrukci.<br>Konstrukce karoserií a skříní.<br>Materiály pro výrobu karoserií a skříní.<br>Pohyblivé části.<br>Konstrukce vík, kapot a dveří. |

| | |
|---|---|
| | Výbava a doplňky. Skla a okna. Okenní spouštěče.<br>Čalounění.<br>Ochrana proti korozi.<br>Povrchová úprava. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů |

| | |
|---|---|
| | Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*3. Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel*

Dotace učebního bloku: 40

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• popíše uspořádání a hlavní části strojů a zařízení využívaných při výrobě a opravách karosérií a skříní vozidel;<br>• rozlišuje stroje a zařízení používaná při výrobě a opravách karosérií a skříní vozidel a jejich částí; zná jejich principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání;<br>• vysvětlí uspořádání a organizaci pracovišť kusové a hromadné výroby a opravárenských pracovišť karosérií a skříní vozidel | Závady karosérií a skříní.<br>Způsoby oprav závad karosérií a skříní.<br>Technologické postupy výroby dílů.<br>Technologie renovací a oprav karosérií a skříní.<br>Demontáž a montáž dílů.<br>Opravy a seřizování mechanizmů karosérií a skříní.<br>Opravy a seřizování pohyblivých částí karoserie.<br>Opravy karosérií a skříní havarovaných vozidel.<br>Montáž a opravy příslušenství karosérií a skříní.<br>Demontáž a montáž oken.<br>Demontáž a montáž agregátů.<br>Snižování hlučnosti a chvění.<br>Zařízení k opravám karosérií a skříní vozidel.<br>Vybavení pracovišť.<br>Zařízení, nářadí, nástroje, měřidla.<br>Strojní zařízení.<br>Sestavovací přípravky.<br>Zařízení pro svařování.<br>Zařízení na antikorozní a povrchové úpravy. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství |

| | |
|---|---|
| | Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek<br>Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Palivová soustava zážehových motorů<br>Mazání motorů<br>Chlazení motorů<br>Zařízení servisů<br>Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>**Řízení motorových vozidel**<br>Výuka předpisů o provozu vozidel<br>Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky |

| | |
|---|---|
| | Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy<br>Předpisy o provozu vozidel<br>Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*4. Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel*

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• popíše uspořádání a hlavní části strojů a zařízení využívaných při výrobě a opravách karosérií a skříní vozidel<br>• vysvětlí uspořádání a organizaci pracovišť kusové a hromadné výroby a opravárenských pracovišť karosérií a skříní vozidel<br>• rozlišuje stroje a zařízení používaná při výrobě a opravách karosérií a skříní vozidel a jejich částí; zná jejich principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání | Tvářecí stroje.<br>Číslicově řízené tvářecí stroje.<br>Zařízení pro manipulaci s výrobky.<br>Automatizovaná a robotizovaná pracoviště. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Vedeme žáka k správnému nakládání s ropnými produkty. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství |

| | |
|---|---|
| | Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Odborný výcvik**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů<br>Spojování a montážní práce<br>Montážní práce<br>Strojní obrábění kovů<br>Výroba klempířských prvků<br>Ruční tváření plechů a profilů<br>Strojní zpracování jemných plechů a profilů<br>Svařování<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Řízení a obsluha strojů a zařízení<br>Servisní praxe<br>**Řízení motorových vozidel**<br>Výuka předpisů o provozu vozidel<br>Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy<br>Předpisy o provozu vozidel<br>Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Klíčové kompetence*

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

Personální a sociální kompetence
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence k učení
- 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
- 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 ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel
- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.
- rozhodovali o způsobu oprav karosérií a skříní, volili technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřovali a orýsovávali plechy, stanovovali rozvinuté tvary součástí
- ručně zpracovávali jemné plechy a profily, volili a používali k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř.
- společenské ohodnocení
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

## 7.9.7 Odborný výcvik

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **Σ** |
| 10 | 10 | 11,5 | 31,5 | 5 | 5 | 3,5 | 13,5 | 15 | 15 | 15 | 45 |

### 7.9.7.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

Vysvětlit žákům smysl dodržování pravidel bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí, seznámit je s jednotlivými ustanoveními, která se týkají autoopravárenství. Naučit žáky správné a samostatné volbě a přípravě ručních nástrojů a nářadí, montážních pomůcek a přípravků, zdvihacích případně jiných pomocných zařízení, přístrojů, a přípravě pracoviště.

Seznámit žáky s materiály používanými v konstrukci karoserií, naučit je rozpoznávat jednotlivé druhy a možnosti použití, volit způsoby zpracování a ochrany materiálu. Naučit samostatné volbě správného a bezpečného postupu při ručním i strojním zpracování materiálu, základních elektrotechnických pracích, spojování materiálu, demontáži, opravě a montáži karoserií a skříní vozidel a jejich částí.

Seznámit žáky s konstrukcí osobních i nákladních karoserií a skříní, přípojných a speciálních vozidel.

Vysvětlit funkci hlavních skupin vozidel (motoru, převodového ústrojí, náprav…).

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Odborné vzdělávání, obsahový okruh - Karosérie a skříně vozidel.

Žák při výuce zvládá základy ruční i strojní výroby součástí, základy montáže, údržby, oprav karoserií a skříní. Využívá v procesu odborného výcviku základní znalosti o provozu jednoduchých i složitých celků a možnosti prodlužování životnosti těchto celků.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí.

Vybavit žáky souborem dovedností nezbytných pro vykonávání praktických činností vyskytujících se při výrobě, údržbě, opravách karoserií a skříní, a to s přihlédnutím k ekonomickým hlediskům (pracovní výkon, spotřeba elektrické energie, ekologie atd.) Volit optimální postupy práce a technologické podmínky pracovních operací, volit správné pracovní prostředky, pomocné matriály.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- dbali na dodržování bezpečnosti a zdraví při práci;
- dodržovali normy a technologické postupy;
- usilovali o hospodárnost, neplýtvali materiály, energií;
- chránili životní prostředí.

**Pojetí výuky**

V předmětu převažuje výuka formou praktického provádění činností ověřujících znalosti získané v teoretické výuce. Důraz je kladen na osvojení pracovních návyků a postupů, na samostatnost a iniciativu žáků. Žák pracuje podle návodu vyučujícího, využívá odbornou literaturu, technické výkresy, pracovní postupy a prostředky informační a komunikační technologie. Ve výuce bude také uplatňována výuka metodou "Fiktivní firmy".

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Hodnocení probíhá na základě písemných a ústních přezkoušení teorie oprav.

Průběžným hodnocením při cvičné i produktivní práci učitelem odborného výcviku. Hodnocením souborných prací na konci tematických celků.

### 7.9.7.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a svět práce**

Výuka odbornosti umožní uplatnění žáka na trhu práce v pozici zaměstnance nebo samostatného podnikatele.

**Člověk a životní prostředí**

V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:

- třídění odpadů v autoopravárenství;
- práce s nebezpečnými odpady;
- likvidace autovraků a poškozených součástí.

**Informační a komunikační technologie**

Žáci vyhledávají informace k daným tématům na internetu.

### 7.9.7.3 Podpora

**Literatura**

- Jiří Outrata, Ruční zpracování kovů
- Gschielde a kol.: Tabulky pro automechaniky
- Mark Coombs: Údržby a opravy automobilů
- Dillinger a kol.: Moderní strojírenství pro školu i praxi
- Gschielde a kol.: Příručka pro automechaniky

**Materiály, pomůcky**

- Dílenské tabulky
- Šablony, speciální nářadí

### 7.9.7.4 1. ročník

10 + 5 týdně, P

*1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence*

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci<br>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti<br>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu<br>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy | Pracovněprávní problematika BOZP.<br>Bezpečnost technických zařízení.<br>Seznámení s organizačním uspořádáním SOU se zřetelem na zvýšené nebezpečí úrazu.<br>Seznámení s pracovištěm OV.<br>Školní řád, organizace dílen, zakázané práce mladistvým, nebezpečí úrazu v dílnách, první pomoc, osobní hygiena, PO, BP, ekologická likvidace odpadů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | |

*2. Zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů*

Dotace učebního bloku: 186

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• měří a orýsovává zpracovávané materiály<br>• měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji<br>• měří úhly úhelníky a úhloměry, provádí základní měření geometrického tvaru a vzájemné polohy ploch<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů<br>• vrtá otvory na stolních vrtačkách<br>• ručně řeže vnitřní a vnější závity<br>• připravuje k práci ruční klempířské nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky<br>• používá ruční mechanizované nářadí<br>• vykonává běžné technologické operace na základních druzích klempířských strojů | Měřidla, orýsování a měření.<br>Plošné a prostorové orýsování.<br>Způsoby a postupy ručního zpracování.<br>Řezání závitů.<br>Pilování rovinných, vnitřních, vnějších tvarových plocha spojených ploch.<br>Střihání kovů.<br>Sekání a probíjení.<br>Rovnání.<br>Vrtání, zahlubování, vyhrubování, vystružování, lícování.<br>Řezání kovů.<br>Klempířské ruční nářadí.<br>Ruční mechanizované nářadí.<br>Tváření plechů a profilů na základních klempířských strojích.<br>Vyztužování.<br>Dělení plechů a profilů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí** | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí |

| | |
|---|---|
| V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Povrchové úpravy plechu |

*3. Spojování a montážní práce*

Dotace učebního bloku: 66

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• spojuje části karosérií a skříní vozidel drážkováním, šrouby, nýtováním, pájením a lepením<br>• upravuje stykové plochy součástí | Spojování drážkováním (sdrápkováním).<br>Montáž šroubových spojů.<br>Nýtování.<br>Pájení a lepení.<br>Tmelení a utěsňování spojů. |

| | |
|---|---|
| • spojuje části karosérií a skříní vozidel drážkováním, šrouby, nýtováním, pájením a lepením<br>• utěsňuje spoje vkládáním těsnění a nanášením těsnicích hmot | |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení |

*4. Montážní práce*

Dotace učebního bloku: 54

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek | Dokončovací práce, povrchové úpravy.<br>Péče o stroje a nástroje. |

| | |
|---|---|
| • pojišťuje rozebíratelné spoje<br>• kontroluje slícování spojovaných dílů<br>• kontroluje správnost provedení montáže jednodušších částí karosérií a skříní<br>• upravuje části povrchů karosérií a skříní vozidel, nanáší na ně základní nátěry nebo jednoduché nátěrové systémy<br>• ošetřuje ruční nástroje a nářadí; jednoduché nástroje a nářadí ostří | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel |

*5. Strojní obrábění kovů*

Dotace učebního bloku: 30

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vysvětlí technologické možnosti jednotlivých druhů strojního obrábění materiálů | Soustružení. Frézování. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady; | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary |

| | |
|---|---|
| - likvidace autovraků a poškozených součástí. | Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Stroje<br>Pracovní stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů |

*6. Výroba klempířských prvků*

Dotace učebního bloku: 147

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• připravuje k práci ruční klempířské nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky;<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů; | Výroba svodů, kolen, kotlíků, žlabů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Povrchové úpravy plechu |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- 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 popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- učit se používat nové aplikace
- 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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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 • 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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 poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

- 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
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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

Kompetence k učení
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů
- 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vyhotovovali pomocné dílenské náčrty částí karosérií a skříní
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.
- rozhodovali o způsobu oprav karosérií a skříní, volili technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřovali a orýsovávali plechy, stanovovali rozvinuté tvary součástí
- ručně zpracovávali jemné plechy a profily, volili a používali k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky
- seřizovali a obsluhovali základní druhy klempířských strojů
- rozměrově a tvarově upravovali, slícovávali a spojovali části vyrobené z jemných plechů a profilů a součásti z plastů
- opravovali karosérie a skříně vozidel
- montovali, opravovali, a ošetřovali ovládací a uzavírací mechanizmy pohyblivých částí, seřizovali jejich polohu
- zasklívali okna, montovali doplňkovou výbavu, např. střešní okna, spoilery apod.
- upravovali nerozsáhlé části povrchů karosérií a skříní vozidel a opatřovali je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanášeli a opravovali antikorozní a antivibrační vrstvy, nanášeli (popř. lepili) tepelné a protihlukové izolace
- kontrolovali rozměry a tvar plechových dílů, jejich slícování, sestavení a spojení do celků
- kontrolovali po celkových opravách karosérií a skříní vozidel jejich geometrii
- ošetřovali a udržovali klempířské nářadí, nástroje a stroje, prováděli jejich drobné opravy
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů svařování ZK 135 W01, ZK 311 W01, ZK 31, 32-S-1,2,3
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

### 7.9.7.5 2. ročník

10 + 5 týdně, P

*1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence*

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci<br>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti<br>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu<br>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy | Pracovněprávní problematika BOZP.<br>Bezpečnost technických zařízení.<br>Seznámení s organizačním uspořádáním SOU se zřetelem na zvýšené nebezpečí úrazu.<br>Seznámení s pracovištěm OV.<br>Školní řád, organizace dílen, zakázané práce mladistvým, nebezpečí úrazu v dílnách, první pomoc, osobní hygiena, PO, BP, ekologická likvidace odpadů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace k daným tématům na internetu.<br>**Člověk a svět práce**<br>Výuka odbornosti umožní uplatnění žáka na trhu práce v pozici zaměstnance nebo samostatného podnikatele. | |

*2. Ruční tváření plechů a profilů*

Dotace učebního bloku: 54

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vyrábí technologicky nesložité části karosérií a skříní | Rozhánění a stahování materiálu za studena.<br>Prohlubování, vyklepávání a vyhlazování.<br>Rovnání.<br>Výroba a opravy jednoduchých výrobků. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí** | **Technická dokumentace** |

| | |
|---|---|
| V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů |

*3. Strojní zpracování jemných plechů a profilů*

Dotace učebního bloku: 30

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• vyrábí technologicky nesložité části karosérií a skříní | Dělení plechů.<br>Dělení profilů a trubek.<br>Tváření plechů.<br>Tváření profilů a trubek. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Pracovní stroje<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Ruční tváření plechu<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel |

| | |
|---|---|
| | Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel |

*4. Svařování*

Dotace učebního bloku: 244

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• získá odbornou připravenost k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování u (tavící se elektrodou v aktivním plynu), základních kurzů pro svařování plastů (horkým plynem a přídavným materiálem – ruční a rychlotryskou) a případně kurzu zaškolení na obsluhu zařízení pro plamenové svařování (řezání a drážkování kyslíkem)<br>• popíše technologické možnosti různých druhů a způsobů svařování, zejména s ohledem na jejich využití ve výrobě a opravách karosérií a skříní | Svařování elektrickým obloukem v ochranných atmosférách.<br>Svařování plamenem a řezání kyslíkem.<br>Pájení na tvrdo.<br>Svařování plastů.<br>Ruční svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou.<br>Elektrické odporové svařování.<br>Další způsoby svařování.<br>PRaM ke svařování karosérií a skříní. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení |

*5. Výroba klempířských prvků*

Dotace učebního bloku: 155

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• připravuje k práci ruční klempířské nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky;<br>• vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů; | Výroba svodů, kolen, kotlíků, žlabů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu |

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- 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 popsat a využít pro dané řešení

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- učit se používat nové aplikace
- 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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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 • 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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 poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

- 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
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

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

Kompetence k učení
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů
- 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel
- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vyhotovovali pomocné dílenské náčrty částí karosérií a skříní
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.
- rozhodovali o způsobu oprav karosérií a skříní, volili technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování

- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřovali a orýsovávali plechy, stanovovali rozvinuté tvary součástí
- ručně zpracovávali jemné plechy a profily, volili a používali k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky
- seřizovali a obsluhovali základní druhy klempířských strojů
- rozměrově a tvarově upravovali, slícovávali a spojovali části vyrobené z jemných plechů a profilů a součásti z plastů
- opravovali karosérie a skříně vozidel
- montovali, opravovali, a ošetřovali ovládací a uzavírací mechanizmy pohyblivých částí, seřizovali jejich polohu
- zasklívali okna, montovali doplňkovou výbavu, např. střešní okna, spoilery apod.
- upravovali nerozsáhlé části povrchů karosérií a skříní vozidel a opatřovali je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanášeli a opravovali antikorozní a antivibrační vrstvy, nanášeli (popř. lepili) tepelné a protihlukové izolace
- kontrolovali rozměry a tvar plechových dílů, jejich slícování, sestavení a spojení do celků
- kontrolovali po celkových opravách karosérií a skříní vozidel jejich geometrii
- ošetřovali a udržovali klempířské nářadí, nástroje a stroje, prováděli jejich drobné opravy
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů svařování ZK 135 W01, ZK 311 W01, ZK 31, 32-S-1,2,3
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

### 7.9.7.6 3. ročník

11,5 + 3,5 týdně, P

*1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence*

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Pracovněprávní problematika BOZP.<br>Bezpečnost technických zařízení.<br>Seznámení s organizačním uspořádáním SOU se zřetelem na zvýšené nebezpečí úrazu. |

| | |
|---|---|
| • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence<br>• uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci<br>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti<br>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu<br>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy | Seznámení s pracovištěm OV.<br>Školní řád, organizace dílen, zakázané práce mladistvým, nebezpečí úrazu v dílnách, první pomoc, osobní hygiena, PO, BP, ekologická likvidace odpadů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Žáci vyhledávají informace k daným tématům na internetu.<br>**Člověk a svět práce**<br>Výuka odbornosti umožní uplatnění žáka na trhu práce v pozici zaměstnance nebo samostatného podnikatele<br>**Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | |

*2. Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel*

Dotace učebního bloku: 240

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• montuje pohyblivé díly karosérií a skříní, seřizuje jejich polohu<br>• opravuje části karosérií a skříní havarovaných vozidel v rozsahu střední opravy<br>• montuje, opravuje a seřizuje mechanismy karosérií a skříní (zámky, uzávěry, spouštění oken apod.)<br>• zasklívá okna a kontroluje jejich těsnost<br>• demontuje a zpětně montuje části čalounění a vnitřního vybavení karosérií a skříní | Závady karosérií a skříní.<br>Způsoby oprav závad karosérií a skříní.<br>Technologie renovací a oprav karosérií a skříní.<br>Výměna šroubových dílů karoserie.<br>Výměna svařovaných dílů karoserie.<br>Oprava dílů vyklepáváním.<br>Oprava dílů vsazováním záplat.<br>Pohyblivé díly karoserie.<br>Opravy a seřizování mechanizmů karosérií a skříní. Opravy karosérií a skříní havarovaných vozidel.<br>Montáž a opravy příslušenství karosérií a skříní.<br>Zasklívání karoserie. |

| | |
|---|---|
| • účinně se podílí na vystrojování (popř. přestrojování) karosérií a skříní<br>• nanáší (popř. lepí) antikorozní a antivibrační nátěry a povlaky, vrstvy tlumící hluk a tepelně izolační vrstvy<br>• účinně se podílí na rovnání karosérií a skříní na rovnacím zařízení<br>• účinně se podílí na měření geometrie karosérií a skříní<br>• demontuje a zpětně montuje elektrické vodiče a elektrická zařízení, která prochází, nebo jsou instalována v opravovaných částech karosérie (např. spínače, centrální zamykání, airbagy apod.)<br>• demontuje a zpětně montuje do karosérií jednotlivé části či agregáty vozidel<br>• montuje doplňkové příslušenství karosérií a skříní (např. střešní okna, spoilery aj.)<br>• využívá znalosti konstrukčních principů, znalosti způsobů protikorozní ochrany a povrchových úprav prvků karosérií a skříní při jejich montáži a opravách<br>• opravuje díly karosérií a skříní rovnáním, vyklepáváním, vkládáním záplat apod.<br>• vyměňuje díly karosérií a skříní připevněné šroubovými, svarovými a lepenými spoji<br>• opravuje drobná poškození povrchových úprav karosérií a skříní<br>• ovládá moderní technologie pro opravu povrchu karosérie bez poškození laku | Demontáž a montáž vnitřního vybavení karosérií a skříní.<br>Seřizování vík a dveří.<br>Snížení hlučnosti a chvění karoserie.<br>Antikorozní ochrana.<br>Práce na rovnací stolici.<br>Demontáž a montáž el. příslušenství.<br>Demontáž a ostatních součástí a skupin.<br>Zařízení k opravám karosérií a skříní vozidel, vybavení pracovišť. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví** |

| | |
|---|---|
| | Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek<br>Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Palivová soustava zážehových motorů<br>Mazání motorů<br>Chlazení motorů<br>Zařízení servisů<br>Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel |

*3. Řízení a obsluha strojů a zařízení*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• bezpečně ovládá zdvihací a manipulační zařízení při opravách vozidel | Manipulační prostředky a zařízení (zvedáky, zdvižné plošiny, vozíky apod.). |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí. | **Technická dokumentace**<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Řízení motorových vozidel**<br>Výuka předpisů o provozu vozidel<br>Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy<br>Předpisy o provozu vozidel<br>Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*4. Servisní praxe*

Dotace učebního bloku: 237

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• ověření získaných vědomostí a dovedností v praxi na smluvních pracovištích | Opravy karoserií a skříní. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>V tematických celcích odborného výcviku jsou probírány zejména otázky:<br>- třídění odpadů v autoopravárenství;<br>- práce s nebezpečnými odpady;<br>- likvidace autovraků a poškozených součástí.<br>**Člověk a svět práce**<br>Výuka odbornosti umožní uplatnění žáka na trhu práce v pozici zaměstnance nebo samostatného podnikatele. | **Technická dokumentace**<br>Výkresy součástí<br>Výkresy sestavení<br>Technická dokumentace<br>Technologická dokumentace<br>Další technická dokumentace<br>**Strojírenská technologie**<br>Technické materiály a polotovary<br>Konstrukční materiály kovové<br>Plasty a jiné nekovové materiály<br>Základy metalografie a tepelného zpracování<br>Nástrojové materiály<br>Volné kování<br>Válcování<br>Tváření za studena<br>Tváření plastů<br>Slévárenství |

| | |
|---|---|
| | Koroze<br>Povrchové úpravy<br>Volba materiálů a polotovarů<br>**Strojnictví**<br>Strojní součásti a prvky<br>Pojišťování rozebíratelných spojů<br>Součásti k přenosu sil<br>Potrubí a jeho příslušenství<br>Spoje a utěsňování strojních součástí<br>Kinematické mechanizmy<br>Tekutinové mechanizmy<br>Elektrická zařízení strojů<br>Prvky automatického řízení<br>Stroje<br>Zdvihací dopravní a manipulační stroje a zařízení<br>Pracovní stroje<br>Hnací stroje<br>**Silniční a kolejová vozidla**<br>Druhy<br>Agregáty a systémy vozidel<br>Podvozek<br>Převodové ústrojí<br>Spojka<br>Převodovky<br>Spojovací a kloubové hřídele<br>Rozvodovka<br>Motory - zážehové a vznětové<br>Palivová soustava zážehových motorů<br>Mazání motorů<br>Chlazení motorů<br>Zařízení servisů<br>Příslušenství vozidel včetně elektropříslušenství<br>**Technologie**<br>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence<br>Ruční zpracování kovů<br>Spojování materiálů<br>Pájení<br>Lepení<br>Šroubová spojení<br>Ruční tváření plechu<br>Svařování<br>Tvrdé pájení<br>Povrchové úpravy plechu<br>Karosérie a skříně vozidel<br>Montáž a opravy karosérií a skříní vozidel<br>Stroje a zařízení ve výrobě karosérií a skříní vozidel<br>**Řízení motorových vozidel**<br>Výuka předpisů o provozu vozidel |

| | |
|---|---|
| | Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky<br>Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy<br>Předpisy o provozu vozidel<br>Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)<br>Příprava k závěrečné zkoušce |

*Speciální zařízení - rovnací stolice, rozpínák (Pomůcka)*

*Klíčové kompetence*

Matematické kompetence

- 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 popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- učit se používat nové aplikace
- 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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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 • 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
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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 poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k 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

- 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
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně 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

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

*Odborné kompetence*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Opravovat, popř. vyrábět karosérie a skříně vozidel

- získávali potřebné informace z technické dokumentace
- vyhotovovali pomocné dílenské náčrty částí karosérií a skříní
- vypočítávali rozměry dílů, spotřebu materiálu pro jejich výrobu apod.
- rozhodovali o způsobu oprav karosérií a skříní, volili technologické postupy zpracování dílů a jejich spojování
- rozlišovali druhy materiálů, používané v konstrukcích karosérií a skříní vozidel, znali jejich mechanické a technologické vlastnosti, při opravách volili vhodné materiály, polotovary, spojovací součásti, pomocné materiály a hmoty
- rozměřovali a orýsovávali plechy, stanovovali rozvinuté tvary součástí
- ručně zpracovávali jemné plechy a profily, volili a používali k tomu nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, měřidla a jiné pracovní pomůcky
- seřizovali a obsluhovali základní druhy klempířských strojů
- rozměrově a tvarově upravovali, slícovávali a spojovali části vyrobené z jemných plechů a profilů a součásti z plastů
- opravovali karosérie a skříně vozidel
- montovali, opravovali, a ošetřovali ovládací a uzavírací mechanizmy pohyblivých částí, seřizovali jejich polohu
- zasklívali okna, montovali doplňkovou výbavu, např. střešní okna, spoilery apod.
- upravovali nerozsáhlé části povrchů karosérií a skříní vozidel a opatřovali je základními nátěry nebo jednoduchými nátěrovými systémy, nanášeli a opravovali antikorozní a antivibrační vrstvy, nanášeli (popř. lepili) tepelné a protihlukové izolace
- kontrolovali rozměry a tvar plechových dílů, jejich slícování, sestavení a spojení do celků
- kontrolovali po celkových opravách karosérií a skříní vozidel jejich geometrii
- ošetřovali a udržovali klempířské nářadí, nástroje a stroje, prováděli jejich drobné opravy
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů svařování ZK 135 W01, ZK 311 W01, ZK 31, 32-S-1,2,3
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

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

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

## 7.9.8 Řízení motorových vozidel

| Povinné | | | | Disponibilní | | | | Celkem | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ | 1 | 2 | 3 | Σ |
| 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |

### 7.9.8.1 Charakteristika předmětu

**Obecné cíle předmětu**

- seznámit žáky a naučit je předpisy o provozu na pozemních komunikacích;
- seznámit žáky s teorií zásad bezpečné jízdy a naučit je tyto zásady aplikovat v praxi;
- naučit žáky ovládání a údržbě vozidla;
- seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi;
- naučit žáky řídit vozidla skupin B a C.

**Charakteristika učiva**

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP - Odborné vzdělávání, obsahový okruh - Montáže a opravy.

- rozvíjení teoretických znalostí a zdokonalování praktických dovedností v řízení a ovládání motorového vozidla;
- vytváření smyslu pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorového vozidla;
- vytváření smyslu pro účelnost a využitelnost techniky;
- rozvíjení komunikativních a motorických schopností a dovedností při řízení jednotlivých typů motorových vozidel.

**Pojetí výuky**

- jednotlivé paragrafy příslušných zákonů budou vysvětleny formou výkladu za použití audiovizuální techniky, za současného ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek;
- výuka řízení motorových vozidel proběhne v souladu s příslušnými zákony pro provoz autoškol, na trenažérech, autocvičišti i v silničním provozu ve cvičných motorových vozidlech příslušné skupiny, po etapách, se zvyšující se náročností a s důrazem na samostatné jednání žáka;
- výuka praktické údržby proběhne na funkčních modelech vozidel ve speciálních učebnách;
- výuka zdravotní přípravy proběhne v teoretické části formou výkladu za použití audiovizuální techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci.

Výuka k získání řidičského oprávnění skupiny C se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění,

**Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání a chování žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Žák bude hodnocen ve třech pohledech obsahově shodných se závěrečnou zkouškou v autoškole:

- znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel bude prověřována formou schválených zkušebních testů;
- znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel bude prověřována ústní formou v učebně na modelech za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autoškole;
- znalost praktických dovedností bude prověřována praktickou jízdou ve cvičném motorovém vozidle v běžném provozu na pozemních komunikacích v městském i mimoměstském provozu.

### 7.9.8.2 Průřezová témata předmětu

**Člověk a životní prostředí**

Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby:

- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

**Informační a komunikační technologie**

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií.

### 7.9.8.3 Podpora

**Literatura**

- Zákon č. 361/2000Sb o provozu na pozemních komunikacích
- Učebnice autoškoly pro skupinu B
- Výukové CD "Autoškola pohodlně"

**Materiály, pomůcky**

- Výukové CD

**Didaktická technika**

- Videopřehrávač
- DVD - přehrávač
- Personal computer
- zpětný projektor
- Dataprojektor

### 7.9.8.4 1. ročník

0 týdně, P

### 7.9.8.5 2. ročník

0 týdně, P

### 7.9.8.6 3. ročník

2 týdně, P

*1. Výuka předpisů o provozu vozidel*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B | Základní pojmy.<br>Účastníci provozu na pozemních komunikacích a jejich povinnosti.<br>Dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení, pokyny policisty.<br>Dopravní situace. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. | **Technická dokumentace**<br>Další technická dokumentace<br>**Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*2. Opakování a přezkoušení*

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Přezkoušení formou testů. |

| | |
|---|---|
| • správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel;<br>• aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla;<br>• správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy; | |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. | |

*3. Výuka ovládání a údržby vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky*

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel<br>• získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B | Kontrola vozidla.<br>Signalizace poruch.<br>Palivová soustava.<br>Vstřikovací čerpadlo.<br>Výfukový systém, katalyzátor, turbo.<br>Čistič vzduchu. Spojka, převodovka. Brzdy, ABS.<br>Geometrie nápravy.<br>Pérování a tlumiče vozidla. |

| | |
|---|---|
| | Akumulátor, pojistky, žárovky, kontrolky. Řetězy, lano, tyč, připojení přívěsu, povinná výbava. |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Člověk a životní prostředí** Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. | **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích** Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*4. Výuka teorie a zásad bezpečné jízdy vozidel skupiny B za pomoci audiovizuální techniky*

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B | Brzdná dráha.<br>Bezpečná vzdálenost.<br>Adheze, přilnavost. Aquaplaining.<br>Defenzivní jízda.<br>Předvídání.<br>Bezpečnost vozidla.<br>Alkohol, únava.<br>Přeprava osob, nákladu.<br>Jízdní souprava.<br>Jízda na motocyklu.<br>Opakování. |
| Komentář | |
| Po absolvování této části teoretické přípravy, současně s další výukou teorie, zahajuje praktická část výuky jízdy, nejprve s motorovým vozidlem skupiny B, a to nejdříve ve cvičném vozidle nejprve na autocvičišti a dále i v běžném silničním provozu, v souladu se Zákonem 247/2000 Sb. a dalšími předpisy. | |
| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
| **Informační a komunikační technologie** Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z | **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích** Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| prostředků informačních a komunikačních technologií. **Člověk a životní prostředí** Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. | |

5. *Výuka zdravotnické přípravy s využitím audiovizuální techniky a videoprogramů, určených k výuce zdravotnické přípravy*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci | Na místě nehody. Krvácení.<br>Bezvědomí, poruchy dýchání a další. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie** Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií. **Člověk a životní prostředí** Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. | **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích** Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*6. Předpisy o provozu vozidel*

Dotace učebního bloku: 21

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B | Povinnosti účastníků a řidičů.<br>Směr a způsob jízdy.<br>Jízda v jízdních pruzích a ve zvláštních případech, otáčení couvání.<br>Objíždění, předjíždění.<br>Rychlost jízdy.<br>Vzdálenost mezi vozidly.<br>Vyhýbání, odbočování.<br>Znamení o změně směru, výstražná znamení, osvětlení vozidel.<br>Zastavení a stání.<br>Železniční přejezdy.<br>Znamení o změně směru, výstražná znamení, osvětlení vozidel.<br>Rychlost jízdy.<br>Objíždění, předjíždění.<br>Osvětlení vozidel.<br>Vlečení motorových vozidel a čerpání pohonných hmot.<br>Obytná a pěší zóna.<br>Překážka provozu, provoz v tunelu, dopravní nehoda. Přeprava osob a nákladu, omezení jízdy.<br>Chodci, cyklisté, potahová vozidla.<br>Zastavování vozidel.<br>Řidičské oprávnění a řidičský průkaz.<br>Pojištění odpovědnosti z provozu vozidel.<br>Další předpisy související s provozem na pozemní komunikaci.<br>Dopravní přestupky a trestné činy v silničním provozu. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat | **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

| | |
|---|---|
| a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. | |

*7. Podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích (zákon č. 56/2001 sb.)*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a dle zásad bezpečné jízdy | Schvalování způsobilosti vozidel. Registrace vozidel.<br>Historická a sportovní vozidla. Pohonné a provozní kapaliny. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. | **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*8. Procvičování probrané látky*

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:**<br>• správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel<br>• aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla<br>• správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy<br>• správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel | Přezkoušení pomocí zkušebních testů i pomocí audiovizuální techniky. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Informační a komunikační technologie**<br>Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií.<br>**Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. | **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*9. Příprava k závěrečné zkoušce*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání | Učivo |
|---|---|
| **Žák:** | Řízení a obsluha dopravních prostředků |

| | |
|---|---|
| • správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel<br>• aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla<br>• správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy<br>• správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel<br>• získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B. | - řízení motorových vozidel<br>Přezkušování pomocí zkušebních testů. |

| Průřezová témata | Mezipředmětové vazby |
|---|---|
| **Člověk a životní prostředí**<br>Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby: - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.<br>**Informační a komunikační technologie**<br>Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií. | **Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích**<br>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet |

*Klíčové kompetence*

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- 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
- 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
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Kompetence k řešení problémů
- porozumět lidmi (týmové řešení)

Komunikativní kompetence
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

Personální a sociální kompetence
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Občanské kompetence a kulturní povědomí
- 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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- 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
- 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

Matematické kompetence
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- 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

*Odborné kompetence*

Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel

- volili a nahrazovali vhodné součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod., používané ve vozidlech
- identifikovali příčiny závad u vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků s využitím běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení
- stanovili vhodný způsob údržby a ošetření a prováděli jej
- prováděli předepsané záruční i pozáruční prohlídky
- prováděli jednodušší opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel
- prováděli funkční zkoušky vozidel
- odborná připravenost k řízení motorových vozidel skupiny C

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- znali systém péče státu 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)

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

# 8 Materiální a personální zajištění výuky

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s výučním listem

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

## 8.1 Personální podmínky

Výuka je zajišťována pedagogickými pracovníky splňujícími podmínky odborné kvalifikace. Škola zajišťuje výuku především profilových odborných předmětů erudovanými pracovníky-pedagogy, kteří v souvislosti s vyučovaným předmětem buď odbornou praxi získali nebo jsou v tomto oboru stále činní. Nedílnou součástí personálních podmínek je těsná spolupráce s jinými právními subjekty, u nichž naši žáci konají praxi pod odborným dohledem.

V rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) si učitelé přednostně prohlubují svoji odbornou kvalifikaci. V neposlední řadě, v případě potřeby, si ji někteří studiem doplňují. DVPP zohledňuje jak priority a aktuální potřeby školy, tak zájem jednotlivce. Realizováno je systematicky, jeho průběh je sledován, vyhodnocení je prováděno formou výroční zprávy.

## 8.2 Materiální podmínky

Pro plnění školního vzdělávacího programu má škola vytvořeny velmi dobré prostorové a materiální podmínky, které se dále systematicky rozvíjí.

*Základní materiální zabezpečení*

Výuka probíhá v hlavní čtyřpatrové budově školy v Hlinkách, která má kapacitu 850 žáků. Kromě kmenových učeben jsou zde čtyři odborné učebny výpočetní techniky a specializované učebny pro výuku odborných předmětů tohoto učebního oboru. Škola je vybavena moderními interaktivními tabulemi, mobilními učebnami (tablety), 3D tiskárnami a novou interaktivní učebnou v budově dílen-Hlinky. V budově se nachází tělocvična, fitcentrum a sauna. Součástí areálu školy je víceúčelové hřiště. Žákům je k dispozici široká nabídka zájmových činností pro využití volného času. V budově školy se také nachází školní jídelna a domov mládeže. Ředitelství školy a technicko-hospodářský úsek jsou rovněž umístěny v této budově

Součástí areálu jsou dílny pro odborný výcvik. Mimo ně probíhá odborný výcvik i na odloučených pracovištích.

## 8.3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a školním řádem jsou žáci pravidelně seznamováni na začátku školního roku. Formou prohlídky školní budovy jsou žáci prvních ročníků rámcově obeznámeni s prostředím a provozem školy. Zvláštní pozornost je věnována bezpečnosti práce při vyučování v odborných učebnách, zejména v předmětu praxe. S pravidly chování a možnými riziky jsou žáci rovněž seznamováni před každou mimoškolní akcí.

Škola má zpracovanou kompletní dokumentaci o evidenci školních úrazů, provedených školeních, vyhledávání a eliminaci rizik bezpečnosti práce. Proškolování žáků probíhá podle Metodické osnovy vstupního školení BOZP a PO, Směrnici pro zajištění BOZP, Požárního řádu a Požární poplachové směrnice. Samostatné provozní řády (řády učeben) jsou vypracovány pro tělocvičnu, posilovnu,

všechny odborné učebny včetně laboratoří a pro všechny prostory, ve kterých probíhá odborný výcvik.

## 8.4 Organizační podmínky

Základním dokumentem, který zajišťuje jednotnost pedagogického působení je platný Školní řád. Jeho součástí je i Klasifikační řád. Školní řád obsahuje práva a povinnosti žáků a upravuje tak pravidla chování v teoretické výuce, odborném výcviku i v domově mládeže. S obsahem Školního řádu se žáci seznamují vždy první den nového školního roku, o čemž se učiní zápis do třídní knihy. Klasifikační řád uvádí kritéria pro hodnocení výsledků vzdělávání i chování a podmínky konání klasifikačních a opravných zkoušek.

# 9 Spolupráce se sociálními partnery

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s výučním listem

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

Při výchovně - vzdělávací činnosti škola spolupracuje s Hospodářskou komorou ČR a Úřadem práce v Berouně. Tito partneři nám rovněž pomáhají při výchově a vzdělávání žáků. Jako příklad spolupráce lze uvést besedy v úřadu práce, každoroční vyhlášení a odměnění nejlepších absolventů oboru při závěrečných zkouškách přímo v sídle HK ČR.

Naši nejdůležitější sociální partneři:

Škola úzce spolupracuje s různými podniky v regionu, které se stávají jejími sociálními partnery. Tyto partnerské organizace zahrnují jak větší, tak menší podniky, a jejich složení se může v průběhu času měnit. Aktuální seznam sociálních partnerů je k dispozici na vyžádání u vedoucího odborného výcviku na pracovišti Hlinky a na odloučeném pracovišti Závodí.

Neméně důležitá je těsná spolupráce s rodiči našich žáků. Usilujeme o jejich aktivní spolupráci se školou s cílem zajistit co nejlepší výsledky žáků ve vzdělávání.

- Před nástupem žáků budoucích 1. ročníků jsou pravidelně v červnu zváni rodiče na schůzky, kde jsou informováni o organizaci výuky, možnostech stravování a ubytování a spolupráce školy a rodiny.
- Pravidelně 2x ročně se konají třídní schůzky a vždy před uzavíráním pololetní klasifikace se konají individuální konzultace. Rodiče tak mají možnost seznámit se s prospěchem, chováním svých dětí ve škole a také záměrech školy.
- Rodiče problémových žáků jsou zváni k jednání výchovné komise, abychom pomohli v řešení problémů ve výuce s prospěchem, chováním ale i docházkou do školy a na odborný výcvik.
- Aby se rodiče žáků seznámili s výsledky prací svých dětí, jsou zváni na prezentační akce školy, například výstavy, soutěže, různé kurzy.
- Cílem je prohloubit spolupráci školy a rodiny, zapojit rodiče do chodu školy. Řadu informací mohou rodiče získat také na www. stránkách naší školy.
- Velmi dobrá spolupráce s rodiči je také se členy Rady rodičů a Školské rady, kde prostřednictvím dvou zástupců spolupracujeme také se zřizovatelem školy.

V rámci prezentace školy na veřejnosti se pravidelně zapojujeme do různých charitativních akcí a vyvíjíme řadu aktivit jako jsou dny otevřených dveří, školní ples, výstavy, soutěže a jiné – podrobněji viz výroční zprávy.

# 10 Projekty

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s maturitní zkouškou

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

## 10.1 Lehkoatletický den

Lehkoatletické prověrky se konají v jednom pracovním dni (6 hodin) v září (v závislosti na počasí). Žákům v tento den odpadá pravidelná výuka.

Cílem je vyhledat nové žáky, kteří budou tak moci reprezentovat naši školu v okresních i celorepublikových soutěžích. Rovněž je zjišťována úroveň pohybových schopností a pohybových dovedností. Úvodní testování je konfrontováno s dosaženými výsledky na konci školního roku i během celého studia.

Žáci absolvují:

- běh na 100 m a 400 m,
- vrh koulí,
- skok daleký,
- štafetový běh 4x150 m.

### 10.1.1 Průřezová témata

#### 10.1.1.1 Člověk a životní prostředí

Hlavním cílem je vést žáky k tomu, aby si osvojili zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

**1. ročník**

*Klíčové kompetence*

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích

## 10.2 Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí

Projekt je realizován v jarních měsících (květnu nebo červnu) jako celodenní akce (6 hodin).

Cílem projektu je:

- připravit žáky na možná rizika související s živelnými katastrofami, haváriemi či dalšími událostmi (teroristický útok, sabotáž, žhářství, …),
- připravit žáky nést odpovědnost za svou ochranu, ochranu občanů a vzájemnou pomoc,
- naučit žáky efektivně jednat,
- vést žáky k citlivému vnímání životního prostředí, nejen při vzniku mimořádných událostí,

- vést žáky k získání kompetencí – praktická cvičení, nácvik ve skupinách.

Projekt je realizován dle možností za spoluúčasti Hasičského záchranného sboru v Berouně, Českého červeného kříže, Policie ČR.

Program je vypracován každoročně dle aktuální potřeby, náplň je obměňována.

## 10.2.1 Průřezová témata

### 10.2.1.1 Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení.

### 10.2.1.2 Člověk a životní prostředí

Hlavním cílem je vést žáky k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy.

**1. ročník**

*Klíčové kompetence*

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

**2. ročník**

*Klíčové kompetence*

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

**3. ročník**

*Klíčové kompetence*

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

## 10.3 První pomoc

Projekt je realizován jako jednodenní (6 hodin) v měsíci říjnu nebo únoru v souladu s Metodickým pokynem MŠMT k ochraně obyvatelstva za mimořádných událostí.

Cílem projektu je:

- naučit žáky správně vyhodnocovat situace,
- vštěpit žákům základní postupy a pravidla při poskytování první pomoci,
- řešit modelové situace,
- naučit se základní techniky při poskytování první pomoci (praktické ukázky, práce ve skupinách, …).

Projekt je realizován dle možností za spoluúčasti Českého červeného kříže Beroun.

### 10.3.1 Průřezová témata

#### 10.3.1.1 Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení.

**2. ročník**

*Klíčové kompetence*

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

## 10.4 Poznávání typů krajiny

Projekt vychází z Metodického pokynu MŠMT k environmentálnímu vzdělávání, výchově a osvětě a je realizován jako jednodenní akce v měsíci květnu nebo červnu (6 hodin).

Cílem projektu je:

- zvýšit zájem žáků o životní prostředí,
- poznávání CHKO v rámci regionu,
- seznámit žáky s informacemi o stavu životního prostředí,
- vést žáky k zájmu o okolní přírodu.

Projekt je realizován dle možností ve spolupráci s Centrem ekologické výchovy v rámci okresu Beroun.

### 10.4.1 Průřezová témata

#### 10.4.1.1 Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; respektovali principy udržitelného rozvoje; pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy.

**1. ročník**

*Klíčové kompetence*

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

## 10.5 Enersol

Program environmentálního vzdělávání

„ÚSPORY ENERGIÍ, OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIÍ, SNIŽOVÁNÍ EMISÍ V DOPRAVĚ“

spojený se zpracováním a prezentací soutěžních žákovských projektů na téma:

„Jak žáci a studenti hodnotí využívání OZE a energetických úspor a snižování emisí v dopravě ve svém kraji“

### 10.5.1 Průřezová témata

#### 10.5.1.1 Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; respektovali principy udržitelného rozvoje; pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy.

**1. ročník**

*Klíčové kompetence*

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

**2. ročník**

*Klíčové kompetence*

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

**3. ročník**

*Klíčové kompetence*

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

## 10.6 Zdraví a my – gastro obory

Projekt je realizován v rámci výchovy ke zdraví, je nedílnou součástí výchovy člověka a je realizován v měsících listopad, prosinec.

Cílem projektu je:

- vést žáky ke zdravému způsobu života,
- vést žáky k celoživotní odpovědnosti za své zdraví,
- informovat žáky, jak působí výživa a životní prostředí na jejich zdraví.

Projekt je spojený se zpracováním a prezentací soutěžních žákovských prací zpracovaných na téma: - zdravý životní styl, - racionální výživa, - bio potraviny.

V těchto tématech využijí žáci poznatky ze svého oboru.

### 10.6.1 Průřezová témata

- Člověk a životní prostředí
- Informační a komunikační technologie

**3. ročník**

*Klíčové kompetence*

- 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- 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
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

*Výsledky vzdělávání*

- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí
- zdůvodní význam zdravého životního stylu
- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech
- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává
- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání
- vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů

# 11 Evaluace vzdělávacího programu

*Škola*: Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Okružní 1404, Beroun – Hlinky

*Název školního vzdělávacího programu*: Karosář

*Obor vzdělání*: 23-55-H/02 Karosář

*Stupeň poskytovaného vzdělání*: Střední vzdělání s výučním listem

*Délka a forma vzdělávání*: 3 roky, denní

*Platnost*: od 1.9. 2022 počínaje 1. ročníkem

## 11.1.1 Zásady průběžného hodnocení a hodnocení výsledků vzdělávání

1. Každý učitel stanoví pro jím vyučovaný předmět podmínky a kritéria hodnocení a seznámí s nimi žáky bezprostředně na začátku školního roku (pololetí). Učitel stanoví např. počet písemných prací, ústních zkoušení. Při stanovení podmínek hodnocení je nezbytné dodržet zásadu průběžného hodnocení. V případě nesplnění stanovených podmínek může být žák přezkoušen z učiva celého pololetí.
2. Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky:
    - soustavným diagnostickým pozorováním žáka
    - soustavným sledováním výkonů žáka a míry jeho připravenosti na vyučování
    - různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové)
    - kontrolními písemnými pracemi a praktickými zkouškami
    - analýzou výsledků činnosti žáka
3. Žák musí být z předmětu vyzkoušen ústně nebo písemně alespoň dvakrát za každé pololetí, z toho nejméně jednou ústně (mimo tělesné výchovy).
4. Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace. Po ústním zkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě. Výsledky hodnocení písemných zkoušek a prací praktických činností oznámí žákovi nejpozději do 14-ti dnů.
5. Termín kontrolní práce koncipované na celou vyučovací hodinu prokonzultuje učitel s třídním učitelem, aby se takové práce nadměrně nehromadily v určitých obdobích. V jednom vyučovacím dni mohou žáci denní formy studia konat pouze jednu kontrolní písemnou zkoušku,
6. Učitel je povinen vést soustavnou evidenci každé klasifikace žáka.
7. Pokud žák zameškáv průběhu jednoho pololetí více než 25% hodin výuky, koná se zkouška v náhradním termínu.

## 11.1.2 Hodnocení výsledků vzdělávání, podrobnosti o komisionálních zkouškách

1. Každé pololetí se žákovi vydává vysvědčení. Za 1. pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.
2. Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů.
3. Nelze-li žáka hodnotit na konci 1. pololetí, určí ředitelka školy pro jeho hodnocení náhradní termín, aby hodnocení za 1.pololetí bylo provedeno nejpozději do konce měsíce června. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, za 1. pololetí se nehodnotí.
4. Nelze-li žáka hodnotit na konci 2. pololetí, určí ředitelka školy náhradní termín, nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li hodnocen ani v tomto termínu – neprospěl.
5. Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů, nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze 2 povinných předmětů vyučovaných

pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do 31.srpna příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelkou školy. Opravné zkoušky jsou komisionální.

6. Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně, nebo se k ní nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitelka žákovi stanovit náhradní termín – nejpozději do konce září následujícího školního roku.
7. Ředitel školy může žákovi, který splnil povinnou školní docházku a který na konci druhého pololetí neprospěl nebo nemohl být hodnocen, povolit opakování ročníku po posouzení jeho dosavadních studijních výsledků a důvodů uvedených v žádosti žáka.
8. Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti klasifikace v jednotlivých předmětech na konci prvního nebo druhého pololetí, může nejpozději do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení (výpisu) požádat ředitelku školy o komisionální přezkoušení; je-li vyučujícím v daném předmětu ředitelka školy, žádost se podává krajskému úřadu. Komisionální přezkoušení se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka.

### 11.1.3 Kritéria stupňů prospěchu

- Klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušný předmět.
- V předmětu, ve kterém vyučuje více učitelů, určí výsledný stupeň po vzájemné dohodě.
- Při určování stupně prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období se hodnotí kvalita práce a učební výsledky, jichž žák dosáhl za celé klasifikační období. Stupeň prospěchu se neurčuje na základě aritmetického průměru.

### 11.1.4 Stupně prospěchu

- Hodnocení stupněm výborný: žák má trvalé znalosti. Nepatrné chyby se objevují zřídka a žák je sám bez upozornění opraví. Písemný i ústní projev je plynulý a logicky uspořádaný. Žák je schopen samostatné a tvořivé práce.
- Hodnocení stupněm chvalitebný: žák má trvalé znalosti. Nepodstatné chyby se projevují častěji, žák je dokáže sám opravit. Ústní i písemný projev je logicky uspořádaný. Žák dokáže samostatně v předmětu pracovat.
- Hodnocení stupněm dobrý: žák má trvalé znalosti. Chyby dokáže po upozornění samostatně opravit. Ústní projev postrádá plynulost a logickou uspořádanost. Žák rozumí učební látce, nedokáže však samostatně a tvořivě pracovat.
- Hodnocení stupněm dostatečný: Žák má základní znalosti dostačující k pochopení dalšího navazujícího učiva. V projevu ústním i písemném se objevují chyby, které je s pomocí učitele schopen opravit. Není schopen samostatné práce.
- Hodnocení stupněm nedostatečný: Znalosti žáka nepostačují k pochopení dalšího učiva. V ústním i písemném projevu se objevují chyby, které ani po upozornění nebo s pomocí učitele není schopen opravit. Nedokáže samostatně pracovat.

### 11.1.5 Průběh a způsob hodnocení ve vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu

- Ředitel školy seznámí žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka s individuálním vzdělávacím plánem na školní rok v jednotlivých povinných předmětech na pololetí a termíny zkoušek z jednotlivých předmětů.
- Termíny zkoušek z jednotlivých předmětů a klasifikace bude provedena za 1. pololetí v řádném termínu do pedagogické rady, ve zvlášť odůvodněných případech do konce března

příslušného školního roku, za 2. pololetí v řádném termínu do pedagogické rady, ve zvlášť odůvodněných případech do konce srpna příslušného školního roku.
- Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci 2.pololetí prospěl ze všech povinných předmětů.
- Individuální vzdělávací plán podepsaný ředitelem školy, žákem a zákonným zástupcem nezletilého žáka se stává součástí osobní dokumentace žáka v počítačovém systému BAKALÁŘI.

## 11.2 Autoevaluace školy

### 11.2.1 Oblasti

- proces vzdělávání – výsledky žáků, jejich znalosti, individuální rozvoj a jejich připravenost na vstup do praxe, podmínky ke vzdělávání
- soulad výuky s ŠVP
- procesy ve třídě – kvalita výuky a podpora žáků ze sociálně znevýhodněného prostředí a s vývojovými poruchami učení
    - uplatňování nových forem a metod výuky
    - prevence proti návykovým látkám, vztah k životnímu prostředí
- procesy na úrovni školy – škola a její prostor pro vzdělávání žáků
    - vztahy mezi učiteli a žáky a učiteli navzájem, mezilidské vztahy
    - další vzdělávání pedagogických pracovníků
    - práce předmětových komisí
    - vedení pedagogických pracovníků a metodická podpora
    - kontrolní systém
- vztahy k vnějšímu prostředí
    - spolupráce školy a rodiny
    - spolupráce se sociálními partnery
    - spolupráce s Radou rodičů a Radou školy
    - spolupráce v oblasti EVVO
    - prezentace školy na veřejnosti
- hospodaření školy
    - rozvoj ekonomických zdrojů
    - investiční záměry, projekty, granty
- řízení školy
    - řízení a plánování činností
    - kvalita personální práce

### 11.2.2 Cíle

- spokojenost s úrovní výuky a prostředím školy, s materiálními a personálními podmínkami,
- spokojenost s chováním učitelů k žákům, klima třídy, školy a její image na veřejnosti
- spokojenost s informováním rodičů o dění ve škole, prospěchu a pocitech žáků ve škole
- spokojenost s přípravou žáků na jejich budoucí povolání
- spokojenost se stravováním a ubytováním na DM
- sledovat výchovné a vzdělávací strategie a tematické zaměření EVVO ve škole
- sledovat efektivitu využívání finančních zdrojů
- sledovat BOZP a PO

### 11.2.3 Nástroje

- ústní dotazování, rozhovory, vlastní pozorování
- písemné dotazování
    - testy KALIBRO, srovnávací testy
    - školou zpracované testy ke zjištění spokojenosti žáků a rodičů
    - školou zpracované testy proti návykovým látkám a prevenci šikany
- kontrolní činnost vedení školy a zpětná vazba.

### 11.2.4 Časové rozvržení evaluačních činností

Podle druhu oblastí a pokynů zřizovatele každoročně, nebo jednou za tři roky.