

školní vzdělávací program

**Zedník\_2025\_v0**

RVP 36-67-H/01 Zedník

# ŠVP Zedník



**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Kutná  
Hora, Čáslavská 202**

## 1 Identifikační údaje

|                        |                        |                   |                                   |
|------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Název ŠVP              | Zedník_2025_v0         |                   |                                   |
| Datum                  | 22. 9. 2021            | Název RVP         | RVP 36-67-H/01 Zedník             |
| Verze                  | 12                     | Dosažené vzdělání | Střední vzdělání s výučním listem |
| Platnost               | od 1.9.2025            |                   |                                   |
| Forma vzdělávání       | denní forma vzdělávání |                   |                                   |
| Délka studia v letech: | 3                      |                   |                                   |

|             |                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Název školy | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Kutná Hora,<br>Čáslavská 202 |
| IČ          | 00509965                                                                               |
| REDIZO      | 600007294                                                                              |

.....  
datum, podpis, razítko

## 2 Profil absolventa

|                   |                                                                                     |                   |                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Název školy       | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Kutná Hora, Čáslavská 202 |                   |                                   |
| Název ŠVP         | Zedník_2025_v0                                                                      |                   |                                   |
| Platnost          | od 1.9.2025                                                                         | Dosažené vzdělání | Střední vzdělání s výučním listem |
| Kód a název oboru | RVP 36-67-H/01 Zedník                                                               |                   | Délka studia v letech: 3          |

### 2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru zedník se uplatní ve stavebních firmách v povolání zedník, a to v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele. Je schopen provádět základní zednické práce při budování nových stavebních objektů, opravách a rekonstrukcích stávajících stav. objektů pozemních staveb, tj. příprava materiálu, vyměřování konstrukcí dle dokumentace, betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, monolitické a montované vodorovné konstrukce, povrchové úpravy, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby .

Dále může plnit pracovní úkoly při výkonu speciálních prací na stavbách jako zateplování budov, sanace vlhkého zdiva, obkladačské a kladečské práce, sádkartonářské práce, železobetonářské práce a výstavba montovaných staveb.

### 2.2 Vazba kurikula odborného vzdělávání na NSK

Požadavky trhu práce regionu vycházející z Národní soustavy kvalifikací, ŠVP oboru vzdělávání zohledňuje tyto požadavky v odborných kompetencích absolventa. Vychází ze standardů úplné profesní kvalifikace, nebo profesní kvalifikace a charakterizují kompetence absolventa, které jsou požadované při jeho výstupu. Jejich dosahování je plánováno průběžně postupným zvyšováním znalostí a dovedností v průběhu vzdělávacího procesu. Důraz je kladen zejména na praktickou přípravu.

Učební osnovy odborného vzdělávání daného oboru vzdělávání jsou obsahově zaměřeny k profesní kvalifikaci

**Název PK** Zedník  
**Kód PK** 36-67-H/01  
**EQF** 3

#### Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - Být schopen efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálné stanovení potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání.
- Kompetence k řešení problémů
  - Být schopen samostatného řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů.
- Komunikativní kompetence
  - Být schopen vyjadřování v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích
- Personální a sociální kompetence

- Být schopen na základě poznání své osobnosti stanovení přiměřeného cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, péči o své zdraví spolupráce s ostatními a přispění k utváření vhodných mezilidských vztahů
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - Umět uznávat hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a jejich dodržování, jednání v souladu s udržitelným rozvojem a podporou hodnoty národní, evropské i světové kultury
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - Být schopen optimálního využití svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a souvisejících potřeb celoživotního učení
- Matematické kompetence
  - Být schopen funkčního využívání matematických dovedností v různých životních situacích a efektivním hospodaření s financemi
- Digitální kompetence
  - Být schopen orientace v digitálním prostředí a bezpečném, sebejistém, kritickém využívání digitálních technologií při tvořivé práci, učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života

### ***Odborné kompetence***

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - Ekonomické smýšlení a jednání v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- Provádět zednické práce na pozemních stavbách
  - Provádět zednické práce na pozemních stavbách

### 3 Charakteristika školy

|                   |                                                                                     |                        |                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Název školy       | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Kutná Hora, Čáslavská 202 |                        |                                   |
| Název ŠVP         | Zedník_2025_v0                                                                      |                        |                                   |
| Platnost          | od 1.9.2025                                                                         | Dosažené vzdělání      | Střední vzdělání s výučním listem |
| Kód a název oboru | RVP 36-67-H/01 Zedník                                                               | Délka studia v letech: | 3                                 |

Naše škola, která vznikla postupným sloučením pěti školských zařízení a má již více než třicetiletou tradici, se od 1. 9. 2006 jmenuje Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Čáslavská 202, Kutná Hora. Jsme moderní dynamická škola 21. století se zaměřením na perspektivní řemeslné a službové obory. Naším cílem je příprava žáků na úspěšný start profesní kariéry. K tomu využíváme dokonale vybavené zázemí školy s výbornou dostupností všech našich budov. Vyučujeme v Kutné Hoře ve čtyřech vzdělávacích budovách, v Čáslavské ulici nedaleko plaveckého a zimního stadionu, v Seifertových sadech nedaleko autobusového nádraží, v průmyslové zóně v Potoční ulici a v Husově ulici, kde se nachází i školní penzion „U Rytířů“.

Každoročně škola řemesel v nabídce oborů vzdělávání pružně reaguje na požadavky trhu práce i zájmy absolventů základních škol. V současné době máme aktivně zařazeny v rejstříku škol 4 studijní čtyřleté obory zakončené maturitní zkouškou, 2 nástavbové dvouleté obory zakončené maturitní zkouškou a 8 tříletých učebních oborů zakončených získáním výučního listu. Dlouhodobě a systematicky zavádíme principy formativního přístupu a z toho plynoucí postupy formativního hodnocení v rámci vzdělávacího procesu (učení).

Vybavení školy je na velmi dobré úrovni. Naše škola patří ke školám, které každý rok investují nemalé částky do vybavení ICT vyučovací technikou. V jednotlivých vzdělávacích budovách školy je instalováno 5 učeben plně vybavených počítači určených pro výuku. Tyto učebny převážně slouží k výuce výpočetní techniky, ale také k výuce odborných technologií. Dále 5 moderních jazykových učeben pro výuku cizích jazyků a 28 kmenových a odborných učeben. Všechny učebny jsou připojeny na celosvětovou síť Internet a komplexně vybaveny vyučovací technikou (vizualizéry, dataprojektory, 3D tiskárny a plotry). Špičku ve vybavení tvoří 12 interaktivních tabulí. Zařízení je průběžně modernizováno.

Vzdělávání je u nás komplexní a díky spolupráci s regionálními firmami je úzce propojené s realitou běžného pracovního prostředí. Praktická výuka probíhá též ve vlastních odborných dílnách a ve vlastním penzionu „U Rytířů“ v centru Kutné Hory.

Učitelství s vyrovnaným zastoupením mužů a žen, který v teoretické výuce zabezpečuje výuku všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů, je téměř plně aprobovaný. Jednotliví pedagogičtí pracovníci kromě již získané kvalifikace absolvují v rámci DVPP školení, semináře a kurzy. Tím získávají nové kompetence pro zkvalitnění své pedagogické činnosti. Kolektiv pedagogických pracovníků na odborném výcviku je až na menší výkyvy stabilizovaný a profesně na velmi dobré úrovni. O kvalitě odborného výcviku na naší škole vypovídá také udělení Čestného uznání Hospodářské komory České republiky za vysokou úroveň praktické přípravy žáků za školní rok 2021/2022. Žáci se umísťují na předních místech v oborových soutěžích.

Škola řemesel je dobře dostupná jak autobusovou, tak železniční dopravou. Ve škole se vzdělávají žáci z regionu Kutná Hora, Čáslav, Kolín, Uhlířské Janovice, Zruč nad Sázavou a dalších spádových oblastí. Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování, je k dispozici Domov mládeže, který poskytuje celodenní péči o žáky. Žáci mají zajištěné celodenní stravování, jsou ubytováni ve třílůžkových pokojích, obytnou buňku tvoří pokoj a příslušenství (WC, sprcha). Ve volném čase mohou využívat studovnu, učebny ICT, společenské místnosti, posilovnu, sportovní halu a hřiště. V průběhu prvního ročníku se uskutečňují na školních lodích putovní vodácké kurzy na řece Sázavě a Vltavě. Školské zařízení vlastní školící středisko

„Hraběnka“ v Jizerských horách v bezprostředním sousedství lyžařských vleků – Severák. Toto školicí středisko slouží zároveň i k pořádání lyžařských kurzů našich žáků ve 2. ročníku. K vybavení školy patří vlastní tělocvična a další sportoviště. Zde se pravidelně pořádají sportovní turnaje žáků. V hlavních vzdělávacích budovách Čáslavská a Seifertovy sady je žákům k dispozici školní jídelna (výdejna) s nabídkou dvou až tří druhů jídel denně, které jsou podávány způsobem obsluhy žáky oboru kuchař-číšník v rámci jejich odborného výcviku.

Naše škola se pravidelně zapojuje do projektů (buď jako příjemce nebo partner) Erasmus+, Šablony, Implementace akčního plánu IKAP, které jsou spolufinancovány Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR. S celým světem nás propojují úspěšné Erasmus programy, kterých jsme každoročně účastníky od roku 2014 (krátkodobá a dlouhodobá zahraniční mobilita žáků v odborném vzdělávání a přípravě, výukové školicí pobyty pedagogů v zahraničí a stínování učitelů v zahraničních školách). V roce 2021 jsme získali Akreditaci Erasmus v oblasti odborného vzdělávání a přípravy až do 31. 12. 2027.

Další vzdělávání ve škole v rámci celoživotního učení. Školskému zařízení byla v prosinci 2009 udělena Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR autorizace, která je pravidelně po pěti letech obnovovaná, pro 5 profesních kvalifikací, což jí umožňuje ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání podle zákona č.179/2006. Pravidelně pořádáme ve spolupráci s ÚP Kutná Hora rekvalifikační kurzy elektrikář.

Školská rada je ustavena dle Zákona č.561/2004 Sb. (Školský zákon) a na základě usnesení Rady Středočeského kraje. Školská rada má šest členů. Na škole díky svým významným projektovým aktivitám působí již řadu let koordinátor spolupráce školy a zaměstnavatele, který významně ovlivňuje a vytváří spolupráci se sociálními partnery. Jeho náplní práce je především navazovat kontakty, zjišťovat požadavky firem/společností/institucí a vyhledávat možné formy spolupráce s cílem nastavení dlouhodobé aktivní spolupráce, domlouvat formy spolupráce (odborná praxe, využívání odborníků z praxe a jejich součinnost při výuce, účast odborníků při závěrečných zkouškách a profilové maturitní zkoušce, dále stáže učitelů a nábor žáků) a organizovat podmínky spolupráce. Spolupracujeme s významnými zaměstnavateli regionu, s ÚP Kutná Hora, Kolín, Havlíčkův Brod a Nymburk, s Hospodářskou komorou ČR, s městskými a obecními úřady v regionu a dalšími státními institucemi.

Na škole řemesel působí Školní poradenské pracoviště (ŠPP), Žákovský parlament a Spolek rodičů, studentů a přátel školy (SRSPŠ).

## 4 Charakteristika ŠVP

|                   |                                                                                     |                        |                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Název školy       | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Kutná Hora, Čáslavská 202 |                        |                                   |
| Název ŠVP         | Zedník_2025_v0                                                                      |                        |                                   |
| Platnost          | od 1.9.2025                                                                         | Dosažené vzdělání      | Střední vzdělání s výučním listem |
| Kód a název oboru | RVP 36-67-H/01 Zedník                                                               | Délka studia v letech: | 3                                 |

Školní vzdělávací program (ŠVP) učebního oboru Zedník splňuje požadavky podle standardu středoškolského odborného vzdělávání s důrazem na tradiční řemeslné činnosti v oblasti stavební výroby.

Koncepce ŠVP plně vychází z Rámcového vzdělávacího programu 36-67-H/01 Zedník - státem stanoveného a schváleného pedagogického dokumentu, který vymezuje závazné požadavky na vzdělávání a určuje zejména výsledky vzdělávání, kterých má žák v závěru studia dosáhnout, obsah vzdělání, základní podmínky realizace vzdělání a pravidla pro tvorbu školních vzdělávacích programů.

Při sestavování ŠVP byly respektovány a zahrnuty požadavky sociálních partnerů (budoucích zaměstnavatelů, rodin žáků) a závěry auto evalvace (sebehodnocení) školy. Cílem ŠVP je vybavit absolventa takovými znalostmi, dovednostmi a postoji (kompetencemi), které mu umožní uplatnit se nejen na trhu práce, ale i v životě.

To znamená :

- Poskytnout žákům nejen dostatečné množství všeobecných a odborných vědomostí a dovedností pro výkon profese zedník, ale i rozvoj manuálních a intelektuálních schopností a dovedností pro uplatnění se na trhu práce a v životě.
- Vést žáky k porozumění vlastní rozvíjející se osobnosti a utvářet ji v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami.
- Naučit žáky žít s ostatními, umět s nimi spolupracovat a být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo.
- Směřovat žáky k tomu, aby respektovali život a jeho trvání jako nejvyšší hodnotu, k vytváření úcty k živé i neživé přírodě, k ochraně a zlepšování přírodního a ostatního životního prostředí a k chápání globálních problémů světa.
- Vést žáky k slušnému a odpovědnému chování a k tomu, aby se ve vztahu k jiným lidem oprostili od předsudků, xenofobie, intolerance, rasismu, agresivního nacionalismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti.

### 4.1 Popis celkového pojetí vzdělávání

Teoretická i praktická složka vzdělávání kladou důraz na upevňování a rozvoj klíčových dovedností. Klíčové dovednosti získané prostřednictvím vzdělávání mají rozhodující vliv na formování osobnosti budoucího absolventa z hlediska jeho uplatnění v osobním, profesním i společenském životě. Vzdělání poskytované střední odbornou školou má svou složku všeobecně vzdělávací a odbornou. Obě složky vzdělávání spolu souvisejí a prolínají se. Všeobecně vzdělávací složka má za úkol rozvíjet a utvrzovat všeobecné zásady humanity a mravnosti, rozvíjet intelektuální schopnosti, klíčové dovednosti a připravovat na práci s informačními zdroji. Odborná složka vzdělávání poskytuje širší odborný základ, a především připravuje na budoucí povolání.

#### 4.1.1 Charakteristika obsahových složek v rámci teoretického a praktického vyučování

#### 4.1.1.1 Teoretické vyučování

Teoretické vyučování probíhá převážně v hlavní budově Střední odborné školy a Středního odborného učiliště řemesel, Čáslavská 202, Kutná Hora. Výuka je zajišťována podle uvedeného učebního plánu a rozpisu týdnů ve školním roce.

V rovině teoretického vyučování jsou ve větší míře využívány moderní metody výuky pomocí nových didaktických pomůcek a moderní techniky (multimediální PC, dataprojektory, vizualizéry, ...) společně se stávající technikou (magnetofony, diktafony, ...). Důraz je kladen na zajištění vzájemné spolupráce při osvojování moderních metod učení (např. na principy metod kooperativního učení atd.). Pojetí výuky je směřováno k větší univerzálnosti, flexibilitě, kreativitě, reflexi, modifikaci a aplikaci vzdělávacích strategií se zřetelem k principům celoživotního učení minimalizujících rizika na trhu práce.

Při výuce jednotlivých předmětů se uplatňují vazby na související učivo jiných předmětů formou mezipředmětových vztahů a žáci si osvojují učivo ve vzájemných souvislostech prostřednictvím průřezových témat.

Ve výuce jsou voleny metody s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb, zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem zvoleného učebního oboru. Aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího sebehodnocení a poznání svých možností. Dále je kladen důraz na ovlivňování žákovských postojů – samostatné práce žáků, skupinové práce, referáty, prezentace, písemné, ústní a jiné, společné hodnocení a analýzu výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různých formách, které žákovi usnadňují pochopení učiva, jako vzorky, nástěnné obrazy, zvukové nahrávky, instruktážní a výuková videa, exkurze. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěží, simulačních metod, projektů apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav a koncertů, odborné exkurze, soutěže, skupinové projekty a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Ve výuce odborných předmětů ŠVP klade velký důraz nejen na kvalitu odborných předmětů (samozřejmostí je vysoká odbornost a aktuální obsah), ale i na výraznější změnu metod a forem. Snahou je hlavně lepší provázanost klíčových oblastí rozvoje konstrukce a technologie výroby elektrotechnických strojů, přístrojů a zařízení, podpora úzkých mezipředmětových vztahů, další využívání a aplikace výpočetní techniky ve výuce, orientace k autodidaktickým metodám (učitel se stává organizátorem výuky a zdrojem informací, žáci si samostatně osvojují techniky učení a práce). Změna se promítá i do struktury ročníkových prací žáků 3. ročníků, které by měly ještě více respektovat provázanost a aplikaci odborných předmětů na konkrétní úkol z praxe a propojení s reálným životem. Zvýšený důraz je kladen i na motivační činitele (např. zapojení do soutěže odborných dovedností oborů a větší veřejné prezentování prací žáků).

#### 4.1.1.2 Praktické vyučování

Praktické vyučování (odborný výcvik) je uskutečňováno na stavbách realizovaných naší školou v rámci odborného výcviku. Žáci v pracovních skupinách pod dozorem učitele odborného výcviku provádějí nácvik a procvičování stavebních prací. V průběhu tříletého učebního období procházejí všemi základními činnostmi profese zedník. Při praktickém vyučování je kladen důraz na rozvoj především odborných kompetencí, propojení teoretických znalostí s praxí, kvality a hospodárnosti. Žáci jsou vedeni k rozvoji profesních dovedností nutných pro jejich profesní začlenění do pracovního procesu po úspěšném absolvování oboru. Nedílnou součástí je i rozvoj kompetencí v oblasti BOZP, hygieny práce a požární ochrany.

Součástí výuky je i účast žáků na dovednostních a znalostních soutěžích v oblasti zednických prací pořádaných na různých úrovních (Středočeský kraj, ČR, mezinárodní soutěže). Praktické vyučování je realizováno ve čtrnáctidenním rozvrhovém cyklu studia.

## **4.2 Podmínky realizace**

### **4.2.1 Personální podmínky**

Všeobecné a odborné předměty oboru převážně vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. Značná část pedagogů se může pochlubit dlouholetou pedagogickou praxí, někteří z nich mají i zkušenosti z výrobní praxe. K dalšímu odbornému rozvoji využívají učitelé semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností např. pořádané pedagogickými centry. Naši pedagogové se průběžně dále vzdělávají, absolvují odborné semináře a školení a doplňují si svou odbornou kvalifikaci. Někteří se podílejí na dalším vzdělávání kolegů ze školy nebo jiných škol nebo zabezpečují a vyučují v rekvalifikačních kurzech.

Všichni pedagogové jsou každoročně proškolení v problematice BOZP a požární ochrany a mají základní kurz první pomoci. Ke své práci běžně využívají počítačovou techniku, kterou jsou vybaveny všechny kabinety, jednotlivé učebny a laboratoře pro měření základních úloh.

Péči o žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole kvalifikovaný výchovný poradce.

### **4.2.2 Materiální zabezpečení výuky**

#### **Zabezpečení výuky**

Hlavní sídlo tvoří areál v Čáslavské ulici složený z provozní budovy, domova mládeže doplněný o tělocvičnu, sportoviště, parkoviště a budovu vybavenou moderními stroji pro výuku oboru truhlář. Ve spodní části areálu je samostatná budova, tvořící dílny pro zabezpečení odborného výcviku oborů vztahujících se k elektrotechnice. Další podstatná část výuky probíhá v budově na Seifertových sadech a v miniareálu na Potoční ulici. Škola vlastní i další objekty v Kutné Hoře mezi než patří Penzion U Rytířů, Karlov 199, areál budov na ulici Potoční, v Jizerských horách rekreační chata „Hraběnka“ a další. Materiální a personální vybavení nabízí výuku 15 oborů v šesti základních oblastech – služby, stavebnictví, elektrotechnika, zpracování kovů, zpracování dřeva a veřejné stravování.

#### **Podmínky pro vzdělávání**

Teoretické vyučování v oborech poskytovaných naší školou probíhá v hlavní budově školy na adrese: Čáslavská 202, Kutná Hora a v budově odloučeného pracoviště na adrese: Seifertovy sady 20. Všechny učebny jsou komplexně vybaveny vyučovací technikou (PC technika, AV technika atd.) podle zaměření. Výuka tělesné výchovy probíhá ve sportovní hale a na atletickém sportovišti. Vybavení haly umožňuje výuku gymnastiky, sálových her a kondiční přípravu.

Při výuce informačních technologií žáci pracují na počítačích, které odpovídají současným potřebám na hardware a software.

Ze všech aplikací jsou umožněny výstupy na tiskárnu a audiovizuální techniku. Veškeré programové vybavení je používáno v souladu s licenčními ujednáními. Žáci mohou využívat v průběhu studia dostupné informační systémy poskytované školou.

Praktické vyučování probíhá v účelově vybavených školních dílnách a provozovnách v areálu školy na Čáslavské ulici a odloučeném pracovišti na Potoční ulici a specializovaném pracovišti „U Rytířů“, které splňují zákonné podmínky pro odborný výcvik. Škola dle svých možností obnovuje a zkvalitňuje vybavení dílen a provozoven.

Žáci jsou vedeni k rozvoji profesních dovedností nutných pro jejich profesní začlenění do pracovního procesu po úspěšném absolvování oboru.

Stravování žáků je zajištěno ve školní jídelně Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování, je k dispozici Domov mládeže, Čáslavská 202. Domov mládeže poskytuje celodenní péči o žáky. Žáci mají zajištěné celodenní stravování, jsou ubytováni v třílůžkových pokojích, obytnou buňku tvoří pokoj a příslušenství (WC, sprcha). Ve volném čase mohou žáci využívat studovny, učebny ICT, společenské místnosti, posilovnu, sportovní halu a hřiště.

### 4.3 Začlenění průřezových témat

#### Občan v demokratické společnosti

Integrace do výuky

| Anglický jazyk   |                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ročník        | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                                                |
| 2. ročník        | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                                                |
| 3. ročník        | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                                                |
| Německý jazyk    |                                                                                                                        |
| 1. ročník        | Řečové dovednosti<br>Jazykové prostředky<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                    |
| 2. ročník        | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                                                |
| 3. ročník        | Jazykové prostředky<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce<br>Poznátky o zemích studovaného jazyka |
| Občanská nauka   |                                                                                                                        |
| 1. ročník        | Člověk v lidském společenství<br>Člověk jako občan                                                                     |
| 2. ročník        | Člověk a právo                                                                                                         |
| 3. ročník        | Česká republika, Evropa a svět                                                                                         |
| Matematika       |                                                                                                                        |
| 1. ročník        | Komplexní úlohy                                                                                                        |
| 2. ročník        | Komplexní úlohy                                                                                                        |
| 3. ročník        | Komplexní úlohy a opakování                                                                                            |
| Informatika      |                                                                                                                        |
| 1. ročník        | Digitální technologie                                                                                                  |
| 3. ročník        | Digitální technologie                                                                                                  |
| Ekonomika        |                                                                                                                        |
| Podnikání        |                                                                                                                        |
| Odborné kreslení |                                                                                                                        |
| 1. ročník        | Základní pomůcky, technika rýsování a kreslení                                                                         |
| 2. ročník        | Zobrazování terénu ve stavebních výkresech<br>Kreslení úprav povrchů a zařizovacích předmětů                           |
| 3. ročník        | Výkresy schodišť a ramp<br>Kreslení výkresů jednoduchých staveb                                                        |
| Materiály        |                                                                                                                        |
| 1. ročník        | Přehled druhů stavebních materiálů                                                                                     |
| Technologie      |                                                                                                                        |
| 2. ročník        | Kamenné a smíšené zdivo                                                                                                |

| Vybrané stati               |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 3. ročník                   | Historický vývoj staveb |
| Odborný výcvik              |                         |
| Provádění venkovních omítek |                         |

Pokryto předmětem

| Anglický jazyk |
|----------------|
| Německý jazyk  |
| Občanská nauka |
| Ekonomika      |
| Informatika    |

#### Člověk a životní prostředí

Integrace do výuky

| Anglický jazyk |                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ročník      | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                                              |
| 2. ročník      | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                                              |
| 3. ročník      | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                                              |
| Německý jazyk  |                                                                                                                      |
| 1. ročník      | Řečové dovednosti<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                         |
| 2. ročník      | Řečové dovednosti<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce<br>Poznátky o zemích studovaného jazyka |
| 3. ročník      | Řečové dovednosti<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                         |
| Občanská nauka |                                                                                                                      |
| 2. ročník      | Člověk a hospodářství                                                                                                |
| 3. ročník      | Česká republika, Evropa a svět                                                                                       |
| Fyzika         |                                                                                                                      |
| 1. ročník      | Mechanika<br>Termika                                                                                                 |
| 2. ročník      | Vlnění a optika<br>Elektřina a magnetismus                                                                           |
| Chemie         |                                                                                                                      |
| 1. ročník      | Biochemie                                                                                                            |

|                   |                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Ekologie          |                                                                                   |
| 2. ročník         | Člověk a životní prostředí<br>Ochrana přírody a krajiny, udržitelný rozvoj        |
| Matematika        |                                                                                   |
| 1. ročník         | Komplexní úlohy                                                                   |
| 2. ročník         | Funkce<br>Komplexní úlohy                                                         |
| 3. ročník         | Komplexní úlohy a opakování                                                       |
| Tělesná výchova   |                                                                                   |
| 1. ročník         | Úvod                                                                              |
| 2. ročník         | Úvod                                                                              |
| 3. ročník         | Úvod                                                                              |
| Informatika       |                                                                                   |
| 1. ročník         | Digitální technologie                                                             |
| Odborné kreslení  |                                                                                   |
| 2. ročník         | Kreslení komínových a ventilačních průduchů<br>Výkresy výkopů                     |
| 3. ročník         | Výkresy střech<br>Výkresy montovaných konstrukcí                                  |
| Materiály         |                                                                                   |
| 2. ročník         | Vliv stavebních materiálů na životní prostředí<br>Certifikace a prokazování shody |
| Technologie       |                                                                                   |
| 3. ročník         | Tepelné izolace, izolace proti hluku a otřesům                                    |
| Vybrané stati     |                                                                                   |
|                   | Vliv radonu na užívání stavebních objektů a ochrana před jeho účinky              |
| Stroje a zařízení |                                                                                   |
| 2. ročník         | Stroje pro dopravu a montáž                                                       |
| Přestavby budov   |                                                                                   |
| 3. ročník         | Vliv stavebních úprav na životní prostředí                                        |
| Odborný výcvik    |                                                                                   |
| 1. ročník         | Hydroizolace, protiradonová izolace a tepelné izolace                             |
| 3. ročník         | Provádění zateplování budov kontaktním systémem                                   |

## Pokryto předmětem

|                   |
|-------------------|
| Anglický jazyk    |
| Německý jazyk     |
| Občanská nauka    |
| Fyzika            |
| Chemie            |
| Ekologie          |
| Matematika        |
| Tělesná výchova   |
| Odborné kreslení  |
| Materiály         |
| Technologie       |
| Přestavby budov   |
| Vybrané stati     |
| Stroje a zařízení |
| Odborný výcvik    |

## Informatika

## Člověk a svět práce

## Integrace do výuky

|                  |                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anglický jazyk   |                                                                                                       |
| 1. ročník        | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                               |
| 2. ročník        | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                               |
| 3. ročník        | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                               |
| Německý jazyk    |                                                                                                       |
| 1. ročník        | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce<br>Poznatky o zemích studovaného jazyka       |
| 2. ročník        | Řečové dovednosti<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                          |
| 3. ročník        | Řečové dovednosti<br>Jazykové prostředky<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce   |
| Občanská nauka   |                                                                                                       |
| 2. ročník        | Člověk a právo<br>Člověk a hospodářství                                                               |
| 3. ročník        | Česká republika, Evropa a svět                                                                        |
| Matematika       |                                                                                                       |
| 1. ročník        | Komplexní úlohy                                                                                       |
| 2. ročník        | Komplexní úlohy                                                                                       |
| 3. ročník        | Základy finanční matematiky<br>Komplexní úlohy a opakování                                            |
| Informatika      |                                                                                                       |
| 1. ročník        | Data, informace a modelování<br>Digitální technologie<br>Informační systémy                           |
| 2. ročník        | Informační systémy<br>Tvorba, testování a provoz softwaru                                             |
| 3. ročník        | Digitální technologie<br>Tvorba, testování a provoz softwaru                                          |
| Ekonomika        |                                                                                                       |
|                  | Podnikání<br>Finanční vzdělávání<br>Daně<br>Ekonomické okolí České republiky                          |
| Odborné kreslení |                                                                                                       |
| 1. ročník        | Zobrazování základních geometrických útvarů                                                           |
| 2. ročník        | Výkresy základů<br>Výkresy vodorovných konstrukcí                                                     |
| 3. ročník        | Výkresy železobetonových konstrukcí<br>Výkresy montovaných konstrukcí<br>Výkresy přestaveb a adaptací |
| Materiály        |                                                                                                       |
| 1. ročník        | Přehled druhů stavebních materiálů<br>Beton                                                           |
| Technologie      |                                                                                                       |
|                  | Cihelné zdivo                                                                                         |

|                    |                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ročník          | Železobetonové konstrukce                                                                                           |
| 3. ročník          | Fasádní omítky<br>Dokončující práce                                                                                 |
| Vybrané stati      |                                                                                                                     |
| Zateplování staveb |                                                                                                                     |
| Stroje a zařízení  |                                                                                                                     |
| 2. ročník          | Stroje pro zemní práce<br>Speciální stroje a zařízení pro zednické práce<br>Stroje a zařízení pro dokončovací práce |
| Přestavby budov    |                                                                                                                     |
| 3. ročník          | Dodatečné hydroizolace                                                                                              |
| Odborný výcvik     |                                                                                                                     |
| 1. ročník          | Zdivo                                                                                                               |
| 3. ročník          | Provádění obkladů a dlažeb                                                                                          |

## Pokryto předmětem

|                   |
|-------------------|
| Anglický jazyk    |
| Německý jazyk     |
| Občanská nauka    |
| Matematika        |
| Ekonomika         |
| Odborné kreslení  |
| Materiály         |
| Technologie       |
| Přestavby budov   |
| Vybrané stati     |
| Stroje a zařízení |
| Odborný výcvik    |
| Chemie            |
| Ekologie          |
| Informatika       |

## Člověk a digitální svět

## Integrace do výuky

|                          |                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| Český jazyk a literatura |                                                         |
| 1. ročník                | Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností         |
| 2. ročník                | Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností         |
| 3. ročník                | Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností         |
| Anglický jazyk           |                                                         |
| 1. ročník                | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| 2. ročník                | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| 3. ročník                | Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce |
| Německý jazyk            |                                                         |
| 1. ročník                | Tematické okruhy, komunikační situace a                 |

|                                                                                              |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Německý jazyk                                                                                |                                                                                                                         |
| 1. ročník                                                                                    | jazykové funkce                                                                                                         |
| 2. ročník                                                                                    | Řečové dovednosti<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                            |
| 3. ročník                                                                                    | Řečové dovednosti<br>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce                                            |
| Fyzika                                                                                       |                                                                                                                         |
| 1. ročník                                                                                    | Termika                                                                                                                 |
| 2. ročník                                                                                    | Vlnění a optika<br>Elektřina a magnetismus                                                                              |
| Matematika                                                                                   |                                                                                                                         |
| 1. ročník                                                                                    | Komplexní úlohy                                                                                                         |
| 2. ročník                                                                                    | Komplexní úlohy                                                                                                         |
| 3. ročník                                                                                    | Práce s daty v praktických úlohách<br>Komplexní úlohy a opakování                                                       |
| Informatika                                                                                  |                                                                                                                         |
| 1. ročník                                                                                    | Data, informace a modelování<br>Digitální technologie<br>Informační systémy                                             |
| 2. ročník                                                                                    | Digitální technologie<br>Informační systémy<br>Tvorba, testování a provoz softwaru                                      |
| 3. ročník                                                                                    | Digitální technologie<br>Tvorba, testování a provoz softwaru                                                            |
| Ekonomika                                                                                    |                                                                                                                         |
| Finanční vzdělávání<br>Daně                                                                  |                                                                                                                         |
| Odborné kreslení                                                                             |                                                                                                                         |
| 1. ročník                                                                                    | Druhy stavebních výkresů<br>Základní pomůcky, technika rýsování a kreslení                                              |
| 2. ročník                                                                                    | Zobrazování terénu ve stavebních výkresech                                                                              |
| 3. ročník                                                                                    | Výkresy schodišť a ramp                                                                                                 |
| Materiály                                                                                    |                                                                                                                         |
| 1. ročník                                                                                    | Cihlářské výrobky<br>Přehled druhů stavebních materiálů                                                                 |
| 2. ročník                                                                                    | Materiály pro izolace<br>Prefabrikace<br>Certifikace a prokazování shody<br>Vyztužený beton, lehčené a speciální betony |
| Technologie                                                                                  |                                                                                                                         |
| 1. ročník                                                                                    | Hydroizolace a izolace proti radonu<br>Úvod                                                                             |
| 2. ročník                                                                                    | Kamenné a smíšené zdivo                                                                                                 |
| 3. ročník                                                                                    | Tepelné izolace, izolace proti hluku a ořesům                                                                           |
| Vybrané stati                                                                                |                                                                                                                         |
| Vliv radonu na užívání stavebních objektů a ochrana před jeho účinky<br>Sanace vlhkého zdiva |                                                                                                                         |
| Stroje a zařízení                                                                            |                                                                                                                         |
| 2. ročník                                                                                    | Úvod                                                                                                                    |
| Přestavby budov                                                                              |                                                                                                                         |
| 3. ročník                                                                                    | Dodatečné tepelné izolace<br>Stavební úpravy                                                                            |
| Odborný výcvik                                                                               |                                                                                                                         |
| 1. ročník                                                                                    | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, protipožární předpisy                                                            |

|           |                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| 2. ročník | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci,<br>protipožární předpisy |
| 3. ročník | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci<br>protipožární předpisy  |

Pokryto předmětem

|                 |
|-----------------|
| Anglický jazyk  |
| Německý jazyk   |
| Fyzika          |
| Matematika      |
| Ekonomika       |
| Technologie     |
| Chemie          |
| Ekologie        |
| Informatika     |
| Tělesná výchova |

## 4.4 Organizace výuky

**Základní údaje o školním roce:**

1. Trvání: od 1. září do 31. srpna následujícího roku,
2. Členění: období prázdnin  
období vyučování

I. pololetí (1. září – 31. ledna následujícího roku)

II. pololetí (1. února – 30. června)

1. Školní vyučování: členění na 14denní cyklování v pětidenním vyučovacím týdnu (teoretické vyučování a praktickou výuku)
2. Uchazeč se stává žákem střední školy prvním dnem školního roku.

**Ukončení studia:**

1. Žák přestává být žákem školy dnem následujícím po dni, v němž úspěšně vykonal závěrečnou zkoušku.
2. Nevykonal-li žák závěrečnou zkoušku v řádném termínu, přestává být žákem školy 30. června roku, v němž měl vzdělávání řádně ukončit.
3. Žák, může zanechat vzdělávání na základě písemného sdělení doručeného řediteli školy. Součástí sdělení nezletilého žáka je souhlas jeho zákonného zástupce. Žák přestává být žákem střední školy dnem následujícím po dni doručení tohoto sdělení řediteli školy, popřípadě dnem uvedeným ve sdělení o zanechání vzdělávání, pokud jde o den pozdější.
4. Žák, který do 10 dnů od doručení výzvy k doložení absence v rozsahu nejméně 3 vyučovacích dnů do školy nenastoupí nebo nedoloží důvod nepřítomnosti, se posuzuje, jako by vzdělávání zanechal posledním dnem této lhůty; tímto dnem přestává být žákem školy.
5. Žák, který po splnění povinné školní docházky nepostoupil do vyššího ročníku, přestává být žákem školy posledním dnem příslušného školního roku nebo po tomto dni dnem následujícím po dni, kdy nevykonal opravnou zkoušku nebo neprospěl při hodnocení v právní moci rozhodnutí o náhradním termínu, anebo dnem následujícím po dni nabytí nepovolení opakování ročníku.

**Údaje o studiu:**

- |                                    |                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. Délka studia:                   | 3 roky                                                   |
| 2. Délka školního vyučování ve ŠR: | 40 týdnů                                                 |
| 3. Délka vyučovací hodiny:         | teoretické vyučování 45 minut<br>odborný výcvik 60 minut |

Výuka žáků probíhá jednak v kmenových učebnách (běžné frontální vyučování), jednak v učebnách odborných (jazykové učebny, učebny ICT, tělocvična). Na výuku Informačních a komunikačních technologií jsou žáci rozděleni do skupin. Výuka probíhá ve specializovaných učebnách tak, aby každý žák měl k dispozici počítač s potřebným softwarovým vybavením. Klasická výuka je doplněna projektovou výukou, odbornou praxí a dalšími vzdělávacími aktivitami. V prvním ročníku je naplánován sportovně turistický kurz (vodácký kurz). Ve druhém ročníku je v zimním období jeden týden vyhrazen na lyžařský výcvik zaměřený na základní výcvik v zimních sportech.

Na odborný výcvik jsou žáci rozděleni na skupiny, zejména s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienické požadavky podle platných předpisů. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením. Odborný výcvik probíhá na pracovišti školy pod odborným vedením učitele odborného výcviku a na smluvených pracovištích sociálních partnerů.

## **4.5 Podmínky přijetí ke vzdělávání**

Přijímání ke vzdělávání je v souladu § 59, § 60 a § 60b školského zákona č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů. O přijetí uchazeče ke vzdělávání rozhoduje ředitel školy. Ke vzdělávání ve SOŠ a SOU řemesel lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti. Pokud splní podmínky přijímacího řízení více uchazečů než kolik lze přijmout, rozhoduje o jejich pořadí výsledek hodnocení přijímacího řízení. Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání ve SOŠ a SOU řemesel je rovněž splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče pro daný učební obor vzdělání.

Na naší škole se z rozhodnutí ředitele školy, na doporučení pedagogické rady, nekonají přijímací zkoušky. Realizujeme přijímací řízení na základě zvolených kritérií. Snažíme se dát příležitost co nejširšímu spektru uchazečů. Předpokladem přijetí žáka na naši školu je splnění kritérií stanovených ředitelem školy:

- zdravotní způsobilost
- bezúhonné chování
- znalosti uchazeče vyjádřené hodnocením na vysvědčení z předchozího vzdělávání.

Součástí přijímacího řízení jsou pouze všeobecné podmínky, není nutná žádná specifická (talentová) zkouška. Žák vykoná přijímací pohovor učebního oboru.

### ***Splnění podmínek zdravotní způsobilosti***

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání ve SOŠ a SOU řemesel je rovněž splnění podmínek zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání. Podmínky zdravotní způsobilosti jsou stanoveny v Nařízení vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání. Všeobecně se však požaduje, aby uchazeč o studium měl přiměřený zdravotní stav bez poruchy funkce pohybového ústrojí horních končetin a měl dobrý zrak (korekce je přípustná). K posouzení zdravotního stavu uchazeče je způsobilý příslušný registrovaný praktický lékař. Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění.

## 4.6 Způsob hodnocení žáků

Dlouhodobě a systematicky zavádíme na naší škole principy formativního přístupu a z toho plynoucí postupy formativního hodnocení v rámci vzdělávacího procesu (učení). Podporujeme způsob přemýšlení o hodnocení, výuce a učení (formativně hodnotit). Formativní hodnocení je způsob přemýšlení o učení a výuce, který slouží k dosažení konkrétních, předem pojmenovaných cílů.

V rámci formativního hodnocení učitel usiluje, aby:

- žáci přijímali odpovědnost za vlastní učení
- žáci plánovali a vyhodnocovali své učení
- žáci byli zvyklí dávat učiteli zpětnou vazbu, zda mu rozumí a ví, co má dělat
- cíle byly formulovány jazykem žáků
- učitel vnímal výuku jako dialog s žáky
- učitel využíval hodnocení především k tomu, aby pomohl formovat žákovo učení
- učitel měl vysoká očekávání, co který žák zvládne a sbíral od žáků průběžně zpětnou vazbu
- učitel učil co neefektivněji v konkrétní třídě
- rodič rozuměl vizi, směřování a hodnotám naší školy
- rodič společně s učitelem a žákem sdílel své pohledy na průběh a výsledky učení žáka doma i ve škole
- v naší škole panovalo prostředí, kde je žádoucí a běžné, že učitelé a žáci společně přemýšlejí o efektivitě a smyslnosti výuky a učení

Formativní hodnocení pomáhá učiteli i žákovi k efektivní výuce a učení. Učitel jej využívá, když probíhá žákovo učení. Výsledek učení může učitel ohodnotit sumativně, poskytuje tak žákovi informaci, na jakou úroveň se v souhrnu v konkrétním tématu/dovednosti dostal.

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a klasifikační řád, který je součástí školního řádu a sjednocuje požadavky z teoretického i praktického vyučování.

**Stupeň 1 – výborný**, žák osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických a praktických úkolů správně nebo s menšími chybami. Ústní, grafický a písemný projev je zpravidla správný a výstižný. Žák je schopen samostatně pracovat po předběžném návodu učitele.

**Stupeň 2 – chvalitebný**, žák osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických a praktických úkolů s menšími chybami. Ústní, grafický a písemný projev má drobné nedostatky ve správnosti a přesnosti. Žák je schopen pracovat s menšími obtížemi po předběžném návodu učitele.

**Stupeň 3 – dobrý**, žák má v přesnosti a úplnosti požadovaných poznatků závažné mezery. Své vědomosti dokáže uplatnit jen za pomoci učitele. Jeho ústní, grafický a písemný projev je málo rozvinutý. Žák je schopen plnit úkoly pod dohledem učitele.

**Stupeň 4 – dostatečný**, žák má v přesnosti a úplnosti požadovaných poznatků četné a závažné mezery. Své vědomosti dokáže uplatnit velmi omezeně a jen za stálé pomoci učitele. Jeho ústní, grafický a písemný projev je nerozvinutý. Žák je schopen pracovat pouze pod trvalým vedením učitele.

**Stupeň 5 – nedostatečný**, žák si předepsané učivo neosvojil. Jeho ústní, grafický a písemný projev je nevyhovující. Žák není schopen pracovat ani s trvalou pomocí učitele.

### **Způsoby hodnocení teoretického vyučování**

Hodnocení žáka vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí. Příslušný vyučující učitel předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé formy hodnocení – písemné, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, sebehodnocení, spolu s různým způsobem hodnocení–známkování, slovní hodnocení, bodový systém – sleduje průběžně výkon žáka, jeho aktivity

při vyučování, připravenost na vyučování, samostatné domácí práce a referáty. Kromě faktických znalostí se hodnotí i forma vyjadřování a vystupování. U písemných prací se zohledňuje i grafická stránka. Způsoby hodnocení směřují k posouzení zvládnutí základních kompetencí. Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost.

#### ***Způsoby hodnocení odborného výcviku***

V předmětech praktického zaměření se hodnotí výše zmíněná kritéria (hodnocení teoretického vyučování) a také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa. V odborném výcviku se uplatňuje individuální hodnocení žáka. K hodnocení kvality jednotlivých pracovních úkolů se používá bodový systém obdobný tomu, který se používá pro hodnocení odborných soutěží a závěrečných zkoušek. Součástí hodnocení žáka je i vystupování žáka a prezentování školy, výsledky žáka při soutěžích apod.

#### ***Způsoby hodnocení klíčových kompetencí***

Hodnocení klíčových kompetencí se provádí v jednotlivých vyučovacích předmětech. Jedná se o komplexnější posouzení a hodnocení toho, jak žák komunikuje, jak je schopen spolupracovat interaktivně v kolektivu, jak využívá výpočetní techniku a numerických znalostí a jak je schopen své znalosti a dovednosti prezentovat.

### **4.7 Způsob ukončení vzdělávání**

Školní vzdělávací program poskytuje vzdělání vedoucí k dosažení středního vzdělání s výučním listem, které se ukončuje závěrečnou zkouškou. Žák může konat závěrečnou zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání. Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Zároveň absolvent dosáhne kvalifikačního stupně EQF 3 v návaznosti na požadavky trhu práce vycházející z NSK. Závěrečná zkouška probíhá na naší škole v rámci projektu Kvalita I – nová závěrečná zkouška (v souladu s platnou legislativou – vyhláška č.47/2005 Sb., o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a o ukončování vzdělávání v konzervatoři absolutoriem). Projekt je financován z Evropského sociálního fondu a rozpočtu ČR, řídí ho MŠMT. Zkouška je založena na jednotném zadání, od něhož se očekává, že přinese na jedné straně lepší úroveň a na straně druhé také vzájemnou srovnatelnost výsledků.

#### ***Jednotlivé samostatně klasifikované závěrečné zkoušky se konají v pořadí:***

- písemná zkouška
- praktická zkouška
- ústní zkouška

#### ***Písemná zkouška***

Ředitel školy stanoví, zda žáci konají písemnou zkoušku elektronickou formou (na počítači) nebo písemnou formou (na papíře).

V případě elektronické formy (na počítači) se každému žákovi automaticky vygeneruje jedinečné téma z banky úkolů.

V případě písemné formy (na papíře) každému žákovi vygeneruje a přidělí jedno téma ředitel školy. Zkušební dokumentace musí být opatřena razítkem školy a žák ji obdrží až při zkoušce. Před odevzdáním zkoušky označí žák každý list svým příjmením a jménem.

### ***Praktická zkouška***

Žáci vykonají praktické zkoušky na odborném pracovišti, ve dvou dnech. Pro praktickou zkoušku ředitel školy převezme z jednotného zadání libovolný počet témat. Pokud je stanoveno více než jedno téma, žák si jedno téma vylosuje.

### ***Ústní zkouška***

Pro ústní zkoušku ředitel školy převezme z jednotného zadání 25 až 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Ke každému tématu je přiřazena jedna otázka z Obecného přehledu ze světa práce.

### ***Celkové hodnocení závěrečné zkoušky***

Hodnocení a klasifikace závěrečné zkoušky probíhá v souladu s § 4 vyhlášky č. 47/2005 Sb. v platném znění.

## ***4.8 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence***

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdravé nepoškozující práci vychází ve výchovně vzdělávacím procesu z požadavků v době výuky platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (zákonů, nařízení vlády, vyhlášek, technických předpisů a českých technických norem). Požadavky vybrané z těchto předpisů se vztahují k výkonu konkrétních činností, které jsou obsahem odborného výcviku. Tyto požadavky musí být doplněny o vyčerpávající informace o rizicích možných ohrožení, jímž jsou žáci při teoretickém i praktickém vyučování vystaveni, včetně informace o opatřeních na ochranu před působením těchto zdrojů rizik.

Prostory pro výuku musí odpovídat svými podmínkami požadavkům stanoveným vyhláškou č. 410/2005 Sb., zdravotními předpisy-zejména vyhláškou č. 108/2001 Sb., a nařízením vlády č. 178/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Je nutno se řídit nařízením vlády č. 378/2001 Sb.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nejdou eliminovat, jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky. Jejich používání se důsledně kontroluje. Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána v Denním řádu teoretického i praktického vyučování, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována „Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany“, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při nástupu do I. ročníku a při úvodních hodinách jednotlivých předmětů.

Nácvik a procvičování činností je v souladu s požadavky právních předpisů upravujících zákazy prací pro mladistvé (zákoník práce, vyhláška č. 261/1997 Sb., ve znění pozdějšího předpisu) a v souladu s podmínkami, za nichž mladiství mohou konat zakázané práce z důvodu přípravy na povolání.

Výklad je směřován od všeobecného ke konkrétnímu a postihuje jak otázky a předpisy bezpečnosti z hlediska jednotlivce, tak pracovníka řídícího činnost kolektivu.

V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy.

Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou:

- důkladné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technologickými postupy,
- používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním předpisům a protipožárním předpisům,
- používání osobních ochranných prostředků podle platných předpisů,
- dodržování maximálního počtu žáků ve skupině,
- vykonávání stanoveného dozoru na pracovištích žáků, přičemž stupně dozoru jsou následovně vymezeny:
  - Práce pod dozorem – vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování BOZP a pracovního postupu. Tato osoba musí všechna pracovní místa zrakově obsáhnout tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů, pracovních postupů nebo při ohrožení zdraví.
  - Práce pod dohledem – osoba pověřená dohledem zkontroluje před zahájením práce pracoviště žáků a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje.

## **4.9 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných**

### **4.9.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

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

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. 3 (dále jen vyhláška) a vyhláška č. 248/2019 Sb. Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání tvoří RVP a ŠVP. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

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, 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 maturitní zkoušky.

V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém

rozsahu a úspěšně vykonat maturitní zkoušku (úpravu podmínek maturitní zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016 Sb. a vyhlášky č. 248/2019 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). Žák může konzultovat změnu oboru s kariérovým poradcem.

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání 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.

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, poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáka s priznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací 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.

Pod pojmem „speciálně pedagogická intervence“ se rozumí zajištění předmětů speciálně pedagogické péče pro žáky s priznanými podpůrnými opatřeními, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, řečové výchovy, nácviku sociální komunikace, zrakové stimulace apod. Pod pojmem „pedagogická intervence“ se rozumí vzdělávání žáka s priznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku.

Podle potřeb žáka 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).

#### 4.9.2 Vzdělávání žáků nadaných

V souladu se zněním § 17 ŠZ je povinností školy vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáka včetně různých druhů nadání a být zaměřena na to, aby se tato nadání mohla ve škole projevit a rozvíjet. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, 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. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky).

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeartovat na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 31 vyhlášky). Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může to být i žák vysoce motivovaný ke studiu daného oboru a povolání. Je žádoucí věnovat tomuto žákovi zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jeho nadání

také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání takového žáka ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáka s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákovi účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu ERASMUS+), zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáka.

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

Školní poradenské pracoviště (ŠPP) vede a za jeho činnost odpovídá ředitelem pověřený výchovný poradce.

Členy ŠPP jsou dále:

- výchovný poradce (pracoviště Čáslavská, pracoviště Sady)
- kariérový poradce
- školní metodik prevence
- koordinátor inkluze
- školní psycholog (zatím neobsazeno)
- speciální pedagog (zatím neobsazeno)

##### 4.9.3.1 Systém péče o žáky se SVP ve škole

Podrobnosti k postupu školy při poskytování služeb žákům s přiznanými podpůrnými opatřeními stanoví vyhláška č. 248/2019 Sb. tj. *vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, ve znění pozdějších předpisů* a dále Statut Školního poradenského pracoviště při SOŠ a SOU řemesel v Kutné Hoře –viz příkaz ředitele ze dne 15. 2. 2017 ve znění z 15. 3. 2017.

Koordinátor inkluze svolává jednání se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem žáka, výchovným poradcem, třídním učitelem do 20 dnů od doručení Doporučení ŠPZ o poskytování podpůrných opatření. Při tomto jednání bude doporučení podepsáno zletilým žákem nebo zákonným zástupcem (informovaný souhlas).

Výchovný poradce sestaví ve spolupráci s členy ŠPP, třídním učitelem a ostatními vyučujícími do 10 dnů Plán pedagogické podpory. Za sestavení PLPP je zodpovědný výchovný poradce, za koordinaci v jednotlivých předmětech je zodpovědný třídní učitel. PLPP se zpracovává i pro žáka se závažnými problémy ve studiu, vyhodnocuje se po 3 měsících.

Před zpracováním PLPP budou probíhat pohovory s jednotlivými vyučujícími, budou stanoveny cíle rozvoje žáka, podpůrná opatření ve škole, např. metody práce s žákem, úpravy v organizaci výuky, úpravy hodnocení, pomůcky, požadavky na organizaci práce učitele, podpůrná opatření v rámci domácí přípravy.

Koordinátor inkluze organizuje a eviduje písemné vyhodnocování PLPP a je pověřen komunikací se ŠPZ.

Jako podpůrná opatření pro žáky se SVP mohou být ve škole využívána podle doporučení ŠPZ a přiznaného stupně podpory zejména:

a) v oblasti metod výuky:

- respektování odlišných stylů učení jednotlivých žáků
- metody a formy práce, které umožní častější kontrolu a poskytování zpětné vazby žákovi
- důraz na logickou provázanost a smyslnost vzdělávacího obsahu
- respektování pracovního tempa žáků a poskytování dostatečného času k zvládnutí úkolů
- multisenzoriální přístup
- respektování písemných projevů, delší čas na kontrolu

- zařazování doplňovacích cvičení, formy testů s možností výběru odpovědi
- strukturovaná forma zápisů a poznámek s vizualizací
- barevné rozlišení učiva, nákresy, schémata

b) v oblasti organizace výuky:

- střídání forem a činností během výuky
- využívání skupinové výuky
- postupný přechod k systému kooperativní výuky

c) v hodnocení žáka

- hodnocení s tolerancí verbálních a písemných projevů
- průběžné (formativní) hodnocení s motivační složkou
- hodnocení osobního přístupu, zájem o činnosti, úroveň spolupráce, zlepšení
- podpora motivace, povzbuzení

#### **4.9.3.2 Systém péče o žáky nadané ve škole**

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP.

Jednání se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem žáka, výchovným poradcem, třídním učitelem svolává koordinátor inkluze do 20 dnů od doručení Doporučení ŠPZ o poskytování podpůrných opatření. Při tomto jednání bude doporučení podepsáno zletilým žákem nebo zákonným zástupcem (informovaný souhlas).

Výchovný poradce sestaví ve spolupráci s členy ŠPP, třídním učitelem a učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, do 10 dnů IVP. Za sestavení IVP je zodpovědný výchovný poradce.

Před zpracováním IVP budou probíhat pohovory s jednotlivými vyučujícími, budou stanoveny cíle rozvoje žáka, podpůrná opatření ve škole, např. metody práce s žákem, úpravy v organizaci výuky, obohacování vzdělávacího obsahu, zadávání specifických úkolů, projektů, požadavky na organizaci práce učitele.

Koordinátor inkluze organizuje a eviduje písemné vyhodnocování IVP a je pověřen komunikací se ŠPZ.

## 5 Učební plán

|                   |                                                                                     |                   |                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Název školy       | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Kutná Hora, Čáslavská 202 |                   |                                   |
| Název ŠVP         | Zedník_2025_v0                                                                      |                   |                                   |
| Platnost          | od 1.9.2025                                                                         | Dosažené vzdělání | Střední vzdělání s výučním listem |
| Kód a název oboru | RVP 36-67-H/01 Zedník                                                               |                   | Délka studia v letech: 3          |

## Učební plán ročníkový

### Povinné předměty

1. ročník    2. ročník    3. ročník

|                                   | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |           |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Český jazyk a literatura          | 2         | 2         | 1         | 5         |
| ANJ, NEJ                          | 2         | 2         | 2         | 6         |
| Občanská nauka                    | 1         | 1         | 1         | 3         |
| Fyzika                            | 1         | 1         | -         | 2         |
| Chemie                            | 1         | -         | -         | 1         |
| Ekologie                          | -         | 1         | -         | 1         |
| Matematika                        | 2         | 1         | 1         | 4         |
| Tělesná výchova                   | 1         | 1         | 1         | 3         |
| Informatika                       | 1         | 1         | 1         | 3         |
| Ekonomika                         | -         | -         | 2         | 2         |
| Odborné kreslení                  | 1         | 1         | 2         | 4         |
| Materiály                         | 2         | 2         | -         | 4         |
| Technologie                       | 2         | 2,5       | 2,5       | 7         |
| Vybrané stati                     | -         | -         | 1         | 1         |
| Stroje a zařízení                 | -         | 1         | -         | 1         |
| Přestavby budov                   | -         | -         | 1         | 1         |
| Odborný výcvik                    | 15        | 16,5      | 16,5      | 48        |
| <b>Celkem základní dotace</b>     | <b>28</b> | <b>27</b> | <b>25</b> | <b>80</b> |
| <b>Celkem disponibilní dotace</b> | <b>3</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>16</b> |
| <b>Celkem v ročníku</b>           | <b>31</b> | <b>33</b> | <b>32</b> | <b>96</b> |

**1. ročník****ANJ, NEJ**

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

**2. ročník****ANJ, NEJ**

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

**3. ročník****ANJ, NEJ**

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

**Přehled využití týdnů**

|                           | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Výuka dle rozpisu učiva   | 33        | 33        | 33        |
| Lyžařský výcvikový kurz   |           | 1         |           |
| Sportovně turistický kurz | 1         |           |           |
| Projekty                  |           |           | 1         |
| Exkurze                   | 1         | 1         | 1         |
| Závěrečná zkouška         |           |           | 1         |
| Časová rezerva            | 5         | 5         | 4         |
| <b>Celkem:</b>            | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> |

## 6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

|                   |                                                                                     |                   |                                   |   |  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---|--|
| Název školy       | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Kutná Hora, Čáslavská 202 |                   |                                   |   |  |
| Název ŠVP         | Zedník_2025_v0                                                                      |                   |                                   |   |  |
| Platnost          | od 1.9.2025                                                                         | Dosažené vzdělání | Střední vzdělání s výučním listem |   |  |
| Kód a název oboru | RVP 36-67-H/01 Zedník                                                               |                   | Délka studia v letech:            | 3 |  |

| RVP                                     |    |      |                          | ŠVP |      |    |     | z toho |  |
|-----------------------------------------|----|------|--------------------------|-----|------|----|-----|--------|--|
| Jazykové vzdělávání a komunikace        | 9  | 288  |                          | 11  | 363  |    |     |        |  |
| Vzdělávání a komunikace v českém jazyce | 3  | 96   | Český jazyk a literatura | 5   | 165  |    |     |        |  |
| Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce  | 6  | 192  | ANJ, NEJ                 | 6   | 198  |    |     |        |  |
| Společenskovědní vzdělávání             | 3  | 96   |                          | 3   | 99   |    |     |        |  |
| Společenskovědní vzdělávání             |    |      | Občanská nauka           | 3   | 99   |    |     |        |  |
| Přírodovědné vzdělávání                 | 4  | 128  |                          | 4   | 132  |    |     |        |  |
| Fyzikální vzdělávání                    | 2  | 64   | Fyzika                   | 2   | 66   |    |     |        |  |
| Chemické vzdělávání                     |    |      | Chemie                   | 1   | 33   |    |     |        |  |
| Biologické a ekologické vzdělávání      |    |      | Ekologie                 | 1   | 33   |    |     |        |  |
| Matematické vzdělávání                  | 4  | 128  |                          | 4   | 132  |    |     |        |  |
| Matematické vzdělávání                  |    |      | Matematika               | 4   | 132  |    |     |        |  |
| Vzdělávání pro zdraví                   | 3  | 96   |                          | 3   | 99   |    |     |        |  |
| Vzdělávání pro zdraví                   |    |      | Tělesná výchova          | 3   | 99   |    |     |        |  |
| Informatické vzdělávání                 | 3  | 96   |                          | 3   | 99   |    |     |        |  |
| Informatické vzdělávání                 |    |      | Informatika              | 3   | 99   |    |     |        |  |
| Ekonomické vzdělávání                   | 2  | 64   |                          | 2   | 66   |    |     |        |  |
| Ekonomické vzdělávání                   |    |      | Ekonomika                | 2   | 66   |    |     |        |  |
| Odborné vzdělávání                      | 50 | 1600 |                          | 66  | 2178 | 16 | 528 |        |  |
| Technické zobrazování                   | 3  | 96   | Odborné kreslení         | 4   | 132  | 1  | 33  |        |  |
| Stavební materiály                      | 3  | 96   | Materiály                | 4   | 132  | 1  | 33  |        |  |
| Provádění staveb                        | 44 | 1408 | Technologie              | 7   | 231  | 2  | 66  |        |  |
|                                         |    |      | Vybrané stati            | 1   | 33   |    |     |        |  |
|                                         |    |      | Stroje a zařízení        | 1   | 33   |    |     |        |  |
|                                         |    |      | Přestavby budov          | 1   | 33   |    |     |        |  |
|                                         |    |      | Odborný výcvik           | 48  | 1584 | 12 | 396 |        |  |
| Estetické vzdělávání                    | 2  | 64   |                          |     |      |    |     |        |  |
| Celkem disponibilní dotace              | 16 | 512  |                          |     |      | 16 | 528 |        |  |
| Celkem základní dotace                  | 80 | 2560 |                          | 80  | 2640 |    |     |        |  |
| Celkem                                  |    |      |                          | 96  | 3168 |    |     |        |  |

## 7 Učební osnovy

### 7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

#### Charakteristika oblasti

##### Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět vychází z odborného profilu absolventa a je koncipován jako povinný předmět specializace s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání, je profilovým vyučovacím předmětem a tvoří spolu s ostatními odbornými předměty profesní základ pro výkon povolání zedníka. Je úzce mezipředmětově vázán na vyučovací předměty odborné kreslení, materiály a odborný výcvik. Využívá poznatky z všeobecně vzdělávacích předmětů, především matematiky a fyziky. Vzhledem ke značnému rozsahu učiva je vyučovací předmět technologie rozšířen a doplněn v samostatném vyučovacím předmětu vybrané stati a přestavby budov.

##### Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem vyučovacího předmětu technologie je rozvoj odborných kompetencí. To je poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti v oblasti pracovních metod a technologických postupů, a to zejména u zednických prací. Objasňuje, doplňuje a teoreticky zdůvodňuje učivo předmětu odborný výcvik. Ve výchovném pojetí se obsah učiva využije k rozvíjení schopnosti technicko-ekonomického myšlení.

##### Charakteristika učiva

Vyučovací předmět poskytuje odborné vědomosti a znalosti v oblasti konstrukcí staveb a stavebních technologií. Seznamuje žáky s konstrukčními systémy a konstrukčními částmi budov, se zpracováním stavebních materiálů a polotovarů, způsoby realizace a montáže jednotlivých stavebních dílců v konečný objekt. Důraz je kladen na praktické znalosti v profesi zedník a dále na znalosti předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí.

Učivo je rozděleno na tematické celky a zařazeno do výuky v jednotlivých ročnících tak, aby byly posíleny mezipředmětové vazby a učivo na sebe logicky navazovalo.

##### Cíle vzdělání v oblasti citů, postojů, hodnota preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci :

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uvědomovali si význam celoživotního učení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje;
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali kritérium ekonomické efektivnosti, hledisko ekologické

##### Výuková strategie (pojetí výuky)

Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem. Pro názornost učitel využívá videonahrávky s odbornou tematikou, prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory a projekcí názorného učiva na plátno, odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky staveb. Žáci se tak mohou seznámit s těmi technologickými postupy, které není možno realizovat v rámci

odborného výcviku.

### Hodnocení výsledků žáků

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací (sešitu), zpracování zadaných úloh. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací (testem). Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost terminologie a základních technologických postupů, předpisů BOZP týkajících se zednických prací

## 7.1.1 Český jazyk a literatura

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 2         | 2         | 1         |

### Charakteristika předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního 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. 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 mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenskou a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

### 1. ročník

2 týdně, P

### Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
- 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

## 1. ročník

RVP

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

RVP

- Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

RVP

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

RVP

- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

RVP

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

RVP

- Personální a sociální kompetence

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí

RVP

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti

RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

RVP

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

RVP

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

RVP

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

RVP

- Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky

RVP

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení

RVP

- Digitální kompetence

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

RVP

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají

## 1. ročník

konkrétní situaci a účelu

RVP

**1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností**

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>orientuje se v soustavě jazyků</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>               | <p>Původ češtiny a její postavení mezi ostatními evropskými jazyky</p> <p>Hlavní principy českého pravopisu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>y / i po obojetných souhláskách</li> <li>pravopis u / ú / ů</li> <li>pravopis skupin bě/vě/pě – bje/vje</li> <li>pravopis skupin mě/mně</li> <li>pravopis předpon s–z, vz– a předložek s(e), z(e)</li> <li>Pravidla českého pravopisu a práce s nimi</li> </ul> <p>Slovní zásoba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>slovo</li> <li>slohové rozvrstvení slovní zásoby</li> <li>obohacování slovní zásoby</li> </ul> <p>Jazykové příručky, zásady práce s nimi</p> <p>Slova jednoznačná, mnohoznačná, synonyma, antonyma, homonyma</p> <p>Základní způsoby tvoření slov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>národní jazyk a jeho útvary</li> <li>jazyková kultura</li> <li>postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</li> <li>zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka</li> <li>hlavní principy českého pravopisu</li> <li>tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby</li> <li>slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie</li> <li>gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce</li> <li>větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>orientuje se v soustavě jazyků</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 1. ročník

## 2. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podstata slohu, slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní, funkční styly</li> <li>Projevy prostě sdělovací – běžná komunikace</li> <li>Krátké informační útvary</li> <li>Zpráva</li> <li>Oznámení</li> <li>Inzerát a odpověď na něj</li> <li>Reklama</li> <li>Projevy prostě sdělovací – vypravování</li> <li>Vyprávěcí postupy v běžné komunikaci, v uměleckém projevu a publicistice</li> <li>Stavba vypravování</li> <li>Charakteristické jazykové prostředky</li> <li>Slohová písemná práce</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> </ul> |

## 3. Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</li> <li>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů</li> <li>má přehled o knihovnách a jejich službách</li> </ul> | <p>Práce s tištěnými knihami, e-knihami, učebnicemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet</li> <li>techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu</li> <li>druhy a žánry textu</li> <li>získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení</li> <li>zpětná reprodukce textu</li> <li>práce s různými příručkami pro školu i veřejnost</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</li> <li>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>samostatně zpracovává informace</li> <li>rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů</li> <li>má přehled o knihovnách a jejich službách</li> </ul> |

## 1. ročník

## 4. Umění a literatura

Dotace učebního bloku: 28

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře</li> <li>uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře</li> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>umění jako specifická výpověď o skutečnosti</li> <li>aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě</li> <li>hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby</li> <li>Beseda o kulturním životě, individuální četba, referáty</li> <li>Kulturní instituce v ČR a regionu - knihovny, jejich služby, noviny, časopisy, internet</li> <li>Základy teorie literatury</li> <li>Podstata a funkce literatury</li> <li>Literární směry a žánry</li> <li>Výběr z nejstarších světových literatur</li> <li>Výběr z řecké mytologie v podání současných autorů</li> <li>Význam Bible</li> <li>Výběr z české středověké literatury</li> <li>Nejstarší památky našeho písemnictví</li> <li>Literární památky doby raného a vrcholného středověku (legendy, duchovní písně, kroniky, satiry...)</li> <li>Osobnost Jana Husa</li> <li>Výběr z evropské renesanční literatury</li> <li>Renesance – nový umělecký směr</li> <li>Výběr z děl renesančních autorů</li> <li>Literatura doby pobělohorské</li> <li>Jan Amos Komenský</li> <li>Význam ústní lidové slovesnosti</li> <li>České národní obrození</li> <li>Charakteristika období</li> <li>Význam práce jazykovědců a historiků</li> <li>Úloha českého divadla v době NO</li> <li>Romantismus</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl</li> <li>uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře</li> <li>uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře</li> <li>samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje
- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje

## 2. ročník

**2. ročník**

2 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky  
RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí  
RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí

## 2. ročník

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie  
RVP
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých  
RVP
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě  
RVP
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu  
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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  
RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání  
RVP
- Matematické kompetence
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy  
RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP

## 2. ročník

## 1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hlavní principy českého pravopisu</li> <li>Zvukové prostředky a normy spisovné výslovnosti</li> <li>Slovní druhy - podstatná jména, přídavná jména, zájmena, číslovky</li> <li>Slovesa – shoda přísudku s podmětem</li> <li>Neohebné slovní druhy</li> <li>Národní jazyk a jeho útvary</li> <li>Jazyková kultura</li> <li>Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</li> <li>Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka</li> <li>Hlavní principy českého pravopisu</li> <li>Tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby</li> <li>Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie</li> <li>Gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce</li> <li>Větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 2. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> <li>vytvoří základní útvary administrativního stylu</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>pořizuje z odborného textu výpisky</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Útvary administrativního stylu</li> <li>Úřední dopis, žádost</li> <li>Objednávka</li> <li>Inzerát</li> <li>Útvary prostě sdělovacího stylu</li> <li>Popis</li> <li>Osobní dopis</li> <li>Písemná slohová práce</li> </ul> |

## 2. ročník

## Kritéria hodnocení

- řídí se zásadami správné výslovnosti
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka
- používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie
- vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska
- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi
- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)
- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
- přednese krátký projev
- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového
- vytvoří základní útvary administrativního stylu
- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi
- pořizuje z odborného textu výpisky

## 3. Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</li> <li>• používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>• samostatně zpracovává informace</li> <li>• rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>• pořizuje z odborného textu výpisky</li> </ul> | Práce s denním tiskem <ul style="list-style-type: none"> <li>• informatická výchova, noviny, časopisy a jiná periodika, internet</li> <li>• techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu</li> <li>• druhy a žánry textu</li> <li>• získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení</li> <li>• zpětná reprodukce textu</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- orientuje se ve výstavbě textu
- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi
- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky
- používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů
- samostatně zpracovává informace
- rozumí obsahu textu i jeho částí
- pořizuje z odborného textu výpisky

## 2. ročník

## 4. Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 28

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>• postihne sémantický význam textu</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>• postihne sémantický význam textu</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• základy teorie literatury</li> <li>• literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury</li> <li>• četba a interpretace literárního textu</li> <li>• metody interpretace textu</li> <li>• tvořivé činnosti</li> <li>• Realismus v české a světové literatuře</li> <li>• Kritický realismus v české literatuře (K.H. Borovský, J. Neruda)</li> <li>• Česká literatura 2. poloviny 19. století</li> <li>• Národní divadlo</li> <li>• Realistické drama bratří Mrštíků</li> <li>• J.V. Sládek a poezie pro děti</li> <li>• Historik A. Jirásek</li> <li>• Česká literatura přelomu 19. a 20. století</li> <li>• P. Bezruč</li> <li>• generace anarchistických buřičů</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu
- samostatně vyhledává informace v této oblasti
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi
- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů
- postihne sémantický význam textu
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi
- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů
- postihne sémantický význam textu
- text interpretuje a debatuje o něm

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Učební pomůcky - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje
- Učební pomůcky - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje

## 3. ročník

1 týdně, P

## Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP

## 3. ročník

- 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  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty  
RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti  
RVP
  - 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  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě  
RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních  
RVP
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu  
RVP
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah  
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

**3. ročník**

- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání  
RVP
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle  
RVP
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků  
RVP
- 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  
RVP
- Matematické kompetence
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru  
RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy  
RVP
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

## 3. ročník

**1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností**

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</li> <li>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</li> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Procvičování základních znalostí</li> <li>Hlavní zásady pravopisu</li> <li>Opakování mluvnického učiva</li> <li>Jazyková kultura</li> <li>Zvukové prostředky a zásady spisovné výslovnosti</li> <li>Druhy vět</li> <li>Druhy vět podle obsahu</li> <li>Druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska</li> <li>Shoda přísudku s podmětem</li> <li>Druhy vět podle složení</li> <li>Národní jazyk a jeho útvary</li> <li>Jazyková kultura</li> <li>Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</li> <li>Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka</li> <li>Hlavní principy českého pravopisu</li> <li>Tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby</li> <li>Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie <ul style="list-style-type: none"> <li>Gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce</li> <li>Větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu</li> </ul> </li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu
- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby
- nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak
- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu

**2. Komunikační a slohová výchova**

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</li> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>přednese krátký projev</li> <li>rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>vytvoří základní útvary administrativního stylu</li> <li>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Slohová cvičení</li> <li>Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</li> <li>Získávání a zpracování informací z textů, jejich třídění a hodnocení <ul style="list-style-type: none"> <li>Životopis</li> <li>Výklad</li> <li>Orientace v textu</li> <li>Úvaha</li> </ul> </li> </ul> |

## 3. ročník

## Kritéria hodnocení

- řídí se zásadami správné výslovnosti
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka
- používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie
- vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska
- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi
- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)
- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
- přednese krátký projev
- rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar
- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu
- vytvoří základní útvary administrativního stylu
- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi

## 3. Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se ve výstavbě textu</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</li> <li>• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</li> <li>• používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>• samostatně zpracovává informace</li> <li>• rozumí obsahu textu i jeho částí</li> </ul> | Práce s odborným textem <ul style="list-style-type: none"> <li>• informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet</li> <li>• techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu</li> <li>• druhy a žánry textu</li> <li>• získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení</li> <li>• zpětná reprodukce textu</li> <li>• práce s různými příručkami pro školu i veřejnost</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- orientuje se ve výstavbě textu
- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi
- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky
- používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů
- samostatně zpracovává informace
- rozumí obsahu textu i jeho částí

## 3. ročník

## 4. Kultura

Dotace učebního bloku: 13

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> <li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kulturní instituce v ČR a v regionu</li> <li>• kultura národností na našem území</li> <li>• společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova</li> <li>• kultura bydlení, odívání</li> <li>• lidové umění a užitá tvorba</li> <li>• estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě</li> <li>• ochrana a využívání kulturních hodnot</li> <li>• funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl</li> <li>• Beseda o kulturním životě žáků</li> <li>• Individuální četba, referáty, mluvní cvičení</li> <li>• I. světová válka v literatuře</li> <li>• J. Hašek</li> <li>• R. Rolland</li> <li>• E.M. Remarque</li> <li>• Literatura mezi válkami</li> <li>• J. Wolker</li> <li>• České divadlo 20. a 30. let</li> <li>• II. světová válka v literatuře</li> <li>• K. Čapek</li> <li>• B. Hrabal</li> <li>• O. Pavel</li> <li>• W. Styron</li> <li>Napětí v literatuře</li> <li>• dobrodružná literatura, fantasy literatura</li> <li>• horor, thriller, násilí</li> <li>Z děl spisovatelů publikujících ve 2. polovině 20. století</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> <li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>• porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li> <li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje
- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje

## 7.1.2 Anglický jazyk

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 2         | 2         | 2         |

### Charakteristika předmětu

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. Přípravuje 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, 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 již žáci v základním vzdělávání studovali, 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.

### ***Průřezová témata pokrývaná předmětem***

**Občan v demokratické společnosti**

**Člověk a životní prostředí**

**Člověk a svět práce**

**Člověk a digitální svět**

*Projektové aktivity a práce s autentickými materiály*

## ***1. ročník***

2 týdne, V

### ***Klíčové kompetence***

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu  
RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie  
RVP

## 1. ročník

- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

RVP

## 1. Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam anglického jazyka v současném světě</li> <li>• vývoj angličtiny a její odlišnosti od českého jazyka</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text

## 2. Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</li> <li>• vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</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> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</li> <li>• receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</li> <li>• produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</li> <li>• produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</li> <li>• jednoduchý překlad</li> <li>• interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</li> <li>• interakce ústní</li> <li>• interakce písemná</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů
- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí
- 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

## 1. ročník

## 3. Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní zvukové prostředky</li> <li>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</li> <li>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</li> <li>slovní zásoba a její tvoření</li> <li>gramatika (tvarosloví a větná skladba)</li> <li>grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní zvukové prostředky</li> <li>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</li> <li>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                           |

## 4. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj.</li> <li>komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní</li> <li>nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod.</li> <li>jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 5. Poznátky o zemích studovaného jazyka

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <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 realitami 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> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí</li> <li>informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice</li> </ul> |

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka
- 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

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje
- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje

**2. ročník**

2 týdne, V

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
- 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  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP

## 2. ročník

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
- 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  
RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP

## 1. Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                     | Učivo                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• shrnutí učiva z 1. ročníku</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                      |                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</li> </ul>             |                                                                                |

## 2. ročník

## 2. Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>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</li> <li>požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</li> <li>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</li> <li>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</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> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</li> <li>receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</li> <li>produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</li> <li>produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</li> <li>jednoduchý překlad</li> <li>interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</li> <li>interakce ústní</li> <li>interakce písemná</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
- 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
- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči
- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí
- zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání
- 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

## 3. Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</li> <li>uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</li> <li>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</li> <li>slovní zásoba a její tvoření</li> <li>gramatika (tvarosloví a větná skladba)</li> <li>grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu
- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy
- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací

## 2. ročník

## 4. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj.</li> <li>komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní</li> <li>nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod.</li> <li>jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 5. Poznátky o zemích studovaného jazyka

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <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 realitami 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>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí</li> <li>informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <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 realitami 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> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje
- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje

## 3. ročník

**3. ročník**

2 týdně, V

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce  
RVP
  - 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)  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek  
RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních  
RVP
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu  
RVP
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah  
RVP

## 3. ročník

- Digitální kompetence
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

## 1. Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                     | Učivo                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• shrnutí učiva ze 2. ročníku</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text

## 2. Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>• 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</li> <li>• požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</li> <li>• vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</li> <li>• 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</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> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</li> <li>• receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</li> <li>• produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</li> <li>• produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</li> <li>• jednoduchý překlad</li> <li>• interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</li> <li>• interakce ústní</li> <li>• interakce písemná</li> </ul> |

## 3. ročník

## Kritéria hodnocení

- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
- 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
- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči
- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí
- zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání
- 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

## 3. Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</li> <li>• používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</li> <li>• slovní zásoba a její tvoření</li> <li>• gramatika (tvarosloví a větná skladba)</li> <li>• grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy
- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací

## 4. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj.</li> <li>• komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní</li> <li>• nakupování jídelnek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod.</li> <li>• jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- 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
- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru

## 3. ročník

## 5. Poznatky o zemích studovaného jazyka

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <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 realitami 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> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí</li> <li>informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <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 realitami 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>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje
- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje

## 7.1.3 Německý jazyk

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |

## Charakteristika předmětu

Vzdělávání v dalším cizím jazyce má navazovat na RVP ZV a má rozšiřovat osvojené jazykové znalosti a dovednosti. Výstupní úroveň dalšího cizího jazyka na konci základního vzdělávání odpovídá úrovni A1 (podle Společného evropského referenčního rámce). V oboru, kde se v praxi očekává běžná komunikace se zákazníkem v cizím jazyce, se další cizí jazyk stává povinným.

Pokud žák navazuje na vyučovaný cizí jazyk ze základního vzdělávání, měl by jako absolvent oboru dosáhnout v dalším cizím jazyce minimální jazykové úrovně A1+. Může však dosáhnout i jazykové úrovně vyšší. Pokud se žák nabízený cizí jazyk v předchozím vzdělávání neučil a začne se s novým cizím jazykem seznamovat jako úplný začátečník, na konci vzdělávání by měl dosáhnout minimální úrovně A1.

V kompetenci školy je přizpůsobit výuku dalšího cizího jazyka nejen schopnostem a potřebám žáků, ale zohlednit i zaměření oboru a potřeby regionu.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- uplatňovat vhodně společenské normy prvního kontaktu se zákazníky;

- porozumět základním užívaným frázím z osobního i pracovního života;
- používat aktivně základní slovní obraty zvoleného oboru a jednoduchým, ale důstojným způsobem komunikovat se zákazníky;
- využívat informační zdroje (internet, média) a multimediálními programy ke studiu jazyka i k dalšímu prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- učit se cizí jazyk s využitím vědomostí, dovedností a zkušeností získaných při učení se mateřského 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.

Obsah vzdělávání (učivo) je v RVP z didaktického hlediska 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.

### ***Průřezová témata pokrývaná předmětem***

**Občan v demokratické společnosti**

**Člověk a životní prostředí**

**Člověk a svět práce**

**Člověk a digitální svět**

## ***1. ročník***

2 týdně, V

### ***Klíčové kompetence***

- Komunikativní kompetence
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce  
RVP
  - 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)  
RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP

## 1. ročník

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

**1. Řečové dovednosti**

Dotace učebního bloku: 35

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování.</li> <li>• Vyjádří svoje přání i přání svých nejbližších. Nakoupí dárky. Pozve přátele na oslavu.</li> <li>• Objedná si jídlo a pití v restauraci a zaplatí. Upozorní na odlišnosti české a německé kuchyně.</li> <li>• Popíše dům, ve kterém bydlí. Vyjmenuje jednotlivé části bytu a domu. Popíše dům nebo byt, ve kterém by chtěl bydlet.</li> <li>• Orientuje se v televizním programu. Vypráví o prázdninách a využití svého volného času.</li> <li>• Hovoří o každodenních činnostech lidí, popíše svůj pracovní den i dny o víkendu.</li> <li>• rozumí jednoduchým pokynům a sdělením</li> <li>• reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny</li> <li>• čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu</li> <li>• čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností</li> <li>• používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě</li> <li>• sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru</li> <li>• poznamená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně</li> <li>• vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.</li> <li>• požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči</li> <li>• zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</li> <li>• receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</li> <li>• produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</li> <li>• produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</li> <li>• jednoduchý překlad</li> <li>• interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</li> <li>• interakce ústní</li> <li>• interakce písemná</li> </ul> |

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování.
- Vyjádří svoje přání i přání svých nejbližších. Nakoupí dárky. Pozve přátele na oslavu.
- Objedná si jídlo a pití v restauraci a zaplatí. Upozorní na odlišnosti české a německé kuchyně.
- Popíše dům, ve kterém bydlí. Vyjmenuje jednotlivé části bytu a domu. Popíše dům nebo byt, ve kterém by chtěl bydlet.
- Orientuje se v televizním programu. Vypráví o prázdninách a využití svého volného času.
- Hovoří o každodenních činnostech lidí, popíše svůj pracovní den i dny o víkendu.
- rozumí jednoduchým pokynům a sdělením
- reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny
- čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu
- čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností
- používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě
- sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru
- poznamená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně
- vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.
- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči
- zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma

## 2. Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užívá všechna způsobová slovesa.</li> <li>• Užívá správně zvrtná slovesa. Reaguje na pokyny či příkazy.</li> <li>• rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>• používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li> <li>• uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy</li> <li>• používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výslovnost /zvukové prostředky jazyka</li> <li>• slovní zásoba a její tvoření</li> <li>• slovní zásoba dle tematických okruhů a daných komunikačních situací <ul style="list-style-type: none"> <li>• odborná slovní zásoba</li> <li>• gramatika /tvarosloví a větná skladba</li> <li>• slabé a silné skloňování podstatných jmen, množné číslo podstatných jmen, člen určitý a neurčitý, přídavné jméno v přísudku, zájmena osobní a přivlastňovací, číslovky základní, určování času, časování sloves sein, haben, časování sloves beze změny i se změnou kmene v přítomném čase, rozkazovací způsob, předložky se 3. pádem, předložky se 4. pádem, předložky se 3. a 4. pádem, pořádek slov ve větě - oznamovací věta, otázky zjišťovací a doplňovací</li> <li>• grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul> </li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- Užívá všechna způsobová slovesa.
- Užívá správně zvrtná slovesa. Reaguje na pokyny či příkazy.
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti
- používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru
- uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy
- používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu

## 1. ročník

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

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vyjmenuje povolání svých rodičů, příbuzných a známých, jakož i povolání, které by chtěl sám vykonávat</li> <li>Formuluje svá přání ohledně budoucího povolání. Formuluje svůj životopis. Dbá na správné pořadí slov ve větě. Správně používá sloveso werden.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti, práce a zaměstnání aj.</li> <li>pozdravy a představování, osobní údaje</li> <li>rodina a domov</li> <li>byt a bydlení</li> <li>zaměstnání, volný čas, denní režim</li> <li>škola a vzdělání</li> <li>přehled zemí německé jazykové oblasti</li> <li>základní údaje o České republice</li> <li>komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod.</li> <li>získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné a vzdělávací</li> <li>jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</li> <li>obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu a nesouhlasu</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- Vyjmenuje povolání svých rodičů, příbuzných a známých, jakož i povolání, které by chtěl sám vykonávat
- Formuluje svá přání ohledně budoucího povolání. Formuluje svůj životopis. Dbá na správné pořadí slov ve větě. Správně používá sloveso werden.

## 4. Poznatky o zemích studovaného jazyka

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zeptá se na cestu, orientuje se v cizím prostředí. Používá správné zeměpisné názvy</li> <li>prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti</li> <li>uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka</li> <li>při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí</li> <li>informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice</li> <li>přehled zemí německé jazykové oblasti</li> <li>Německo, Rakousko, část Švýcarska</li> <li>Závěrečné shrnutí učiva</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- Zeptá se na cestu, orientuje se v cizím prostředí. Používá správné zeměpisné názvy
- prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti
- uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka
- při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

**1. ročník**

- **Aktivity** Učebnice, cvičebnice, sešity, audio- a video-nahrávky, výukové programy na PC, cizojazyčné časopisy a další materiály.
- **Aktivity** Učebnice, cvičebnice, sešity, audio- a video-nahrávky, výukové programy na PC, cizojazyčné časopisy a další materiály.

**2. ročník**

2 týdne, V

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP
- 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  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce  
RVP
  - 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)  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí

## 2. ročník

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

RVP

## 1. Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 35

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojmenuje jednotlivé části lidského těla. Uvede nejčastější onemocnění. Popíše návštěvu u lékaře. Hovoří o zdravém způsobu života.</li> <li>• Popisuje místa, která navštívil. Vypráví o zážitcích z cestování. Orientuje se v neznámém prostředí. Zeptá se na cestu. Vyjmenuje nejvýznamnější památky míst a měst, které navštívil</li> <li>• Popíše, jak se člověk v restauraci chová. Popíše základní pravidla stolování.</li> <li>• Orientuje se v programu televize, divadla, kina. Správně užívá vedlejší věty. Odhaduje význam slov podle kontextu, pracuje se slovníkem.</li> <li>• Popíše zevnějšek člověka, části oděvu. Hovoří o módních trendech. Popíše svůj šatník. Správně používá přivlastňovací zájmena.</li> <li>• Vyjádří svá přání a prosby. Nakoupí dárky. Přijme a odmítne dárek. Popíše nákupní možnosti v daném městě.</li> <li>• Uvádí polohu důležitých míst ve městě, památky, obchody, popíše k nim cestu s použitím plánu města</li> <li>• Diskutuje o mezilidských vztazích ve škole, v rodině. Vyjadřuje a zdůvodňuje svůj názor.</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</li> <li>• receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</li> <li>• produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</li> <li>• produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</li> <li>• jednoduchý překlad</li> <li>• interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</li> <li>• interakce ústní</li> <li>• interakce písemná</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojmenuje jednotlivé části lidského těla. Uvede nejčastější onemocnění. Popíše návštěvu u lékaře. Hovoří o zdravém způsobu života.</li> <li>• Popisuje místa, která navštívil. Vypráví o zážitcích z cestování. Orientuje se v neznámém prostředí. Zeptá se na cestu. Vyjmenuje nejvýznamnější památky míst a měst, které navštívil</li> <li>• Popíše, jak se člověk v restauraci chová. Popíše základní pravidla stolování.</li> <li>• Orientuje se v programu televize, divadla, kina. Správně užívá vedlejší věty. Odhaduje význam slov podle kontextu, pracuje se slovníkem.</li> <li>• Popíše zevnějšek člověka, části oděvu. Hovoří o módních trendech. Popíše svůj šatník. Správně používá přivlastňovací zájmena.</li> <li>• Vyjádří svá přání a prosby. Nakoupí dárky. Přijme a odmítne dárek. Popíše nákupní možnosti v daném městě.</li> <li>• Uvádí polohu důležitých míst ve městě, památky, obchody, popíše k nim cestu s použitím plánu města</li> <li>• Diskutuje o mezilidských vztazích ve škole, v rodině. Vyjadřuje a zdůvodňuje svůj názor.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 2. Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hovoří o využití svého volného času a plánuje ho a hodnotí jej. Připraví program na výlet, exkurzi.</li> <li>• Popisuje lidi kolem sebe. Správně užívá ukazovací zájmena.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</li> <li>• slovní zásoba a její tvoření</li> <li>• gramatika (tvarosloví a větná skladba)</li> <li>• skloňování zájmena dieser, jeder, alle, neurčitý podmět man, stupňování přídavných jmen a příslovci, časové údaje, vyjádření datumu, předložky v časových údajích, způsobová slovesa a sloveso wissen, slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami, zvrtná slovesa, sloveso werden, rozdělení německých sloves, préteritum sloves</li> <li>• grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul> |

## 2. ročník

## Kritéria hodnocení

- Hovoří o využití svého volného času a plánuje ho a hodnotí jej. Připraví program na výlet, exkurzi.
- Popisuje lidi kolem sebe. Správně užívá ukazovací zájmena.

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

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hovoří o využití svého volného času a plánuje ho a hodnotí jej. Připraví program na výlet, exkurzi.</li> <li>• Popisuje místa, která navštívil. Vypráví o zážitcích z cestování. Orientuje se v neznámém prostředí. Zeptá se na cestu. Vyjmenuje nejvýznamnější památky míst a měst, které navštívil</li> <li>• Popíše, jak se člověk v restauraci chová. Popíše základní pravidla stolování.</li> <li>• Vyjádří svá přání a prosby. Nakoupí dárky. Přijme a odmítne dárek. Popíše nákupní možnosti v daném městě.</li> <li>• Uvádí polohu důležitých míst ve městě, památky, obchody, popíše k nim cestu s použitím plánu města</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikační situace a jazykové funkce</li> <li>• tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti, práce a zaměstnání aj.</li> <li>• cestování a dovolená</li> <li>• počasí, roční období, příroda</li> <li>• sport, druhy sportu, oblíbený sportovec</li> <li>• v hotelu, v restauraci</li> <li>• orientace ve městě</li> <li>• nakupování, dárky</li> <li>• komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod.</li> <li>• nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, objednávka v restauraci, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě</li> <li>• jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- Hovoří o využití svého volného času a plánuje ho a hodnotí jej. Připraví program na výlet, exkurzi.
- Popisuje místa, která navštívil. Vypráví o zážitcích z cestování. Orientuje se v neznámém prostředí. Zeptá se na cestu. Vyjmenuje nejvýznamnější památky míst a měst, které navštívil
- Popíše, jak se člověk v restauraci chová. Popíše základní pravidla stolování.
- Vyjádří svá přání a prosby. Nakoupí dárky. Přijme a odmítne dárek. Popíše nákupní možnosti v daném městě.
- Uvádí polohu důležitých míst ve městě, památky, obchody, popíše k nim cestu s použitím plánu města

## 4. Poznátky o zemích studovaného jazyka

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popisuje místa, která navštívil. Vypráví o zážitcích z cestování. Orientuje se v neznámém prostředí. Zeptá se na cestu. Vyjmenuje nejvýznamnější památky míst a měst, které navštívil</li> <li>• Uvádí polohu důležitých míst ve městě, památky, obchody, popíše k nim cestu s použitím plánu města</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí</li> <li>• informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice</li> <li>• Česká republika, Praha – památky</li> <li>• Německo</li> </ul> |

## 2. ročník

## Kritéria hodnocení

- Popisuje místa, která navštívil. Vypráví o zážitcích z cestování. Orientuje se v neznámém prostředí. Zeptá se na cestu. Vymenuje nejvýznamnější památky míst a měst, které navštívil
- Uvádí polohu důležitých míst ve městě, památky, obchody, popíše k nim cestu s použitím plánu města

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- **Aktivity** Učebnice, cvičebnice, sešity, audio- a video-nahrávky, výukové programy na PC, cizojazyčné časopisy a další materiály.
- **Aktivity** Učebnice, cvičebnice, sešity, audio- a video-nahrávky, výukové programy na PC, cizojazyčné časopisy a další materiály.

**3. ročník**

2 týdne, V

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
- 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  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomí důsledků nezdravého životního stylu a závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie  
RVP

## 3. ročník

## 1. Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 35

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hodnotí využívání volného času za účelem sportu. Vyjmenuje význam sportu pro zdraví člověka. Popíše návštěvu fitness centra.</li> <li>Hovoří o svých zdravotních problémech, uvede nemoci, které ho trápí.</li> <li>Orientuje se ve školském systému ČR a SRN. Formuluje svůj životopis. Umí napsat žádost o zaměstnání.</li> <li>je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích (zákazníků), a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně a pomaleji</li> <li>osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt</li> <li>zeptá se na spokojenost zákazníka</li> <li>omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu</li> <li>hovoří o své práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</li> <li>receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</li> <li>produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</li> <li>produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</li> <li>jednoduchý překlad</li> <li>interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</li> <li>interakce ústní</li> <li>interakce písemná</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Hodnotí využívání volného času za účelem sportu. Vyjmenuje význam sportu pro zdraví člověka. Popíše návštěvu fitness centra.</li> <li>Hovoří o svých zdravotních problémech, uvede nemoci, které ho trápí.</li> <li>Orientuje se ve školském systému ČR a SRN. Formuluje svůj životopis. Umí napsat žádost o zaměstnání.</li> <li>je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích (zákazníků), a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně a pomaleji</li> <li>osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt</li> <li>zeptá se na spokojenost zákazníka</li> <li>omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu</li> <li>hovoří o své práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru</li> <li>vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti</li> </ul> |

## 2. Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dokáže hovořit o svých plánech do budoucnosti. Chápe nutnost celoživotního vzdělávání.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>výslovnost /zvukové prostředky jazyka/</li> <li>slovní zásoba a její tvoření</li> <li>slovní zásoba dle tematických okruhů a daných komunikačních situací <ul style="list-style-type: none"> <li>odborná slovní zásoba</li> <li>gramatika /tvarosloví a větná skladba/</li> <li>perfektum sloves, 1. budoucí čas, vazby sloves, vazby sloves, podstatných a přídavných jmen, zájmenná příslovce, shoda přísudku s podmětem, zvláštnosti pořádku slov v různých typech vět</li> <li>grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul> </li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dokáže hovořit o svých plánech do budoucnosti. Chápe nutnost celoživotního vzdělávání.</li> </ul> |

## 3. ročník

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

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hodnotí využívání volného času za účelem sportu. Vyjmenuje význam sportu pro zdraví člověka. Popíše návštěvu fitness centra.</li> <li>Hovoří o svých zdravotních problémech, uvede nemoci, které ho trápí.</li> <li>Dokáže hovořit o svých plánech do budoucnosti. Chápe nutnost celoživotního vzdělávání.</li> <li>Vyjadřuje se ústně i písemně k tématům z oblasti zaměření studijního oboru</li> <li>Používá odborné překladové slovníky</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti, práce a zaměstnání aj. <ul style="list-style-type: none"> <li>jídlo a stravování - jídelní lístek, recepty</li> <li>zdravý životní styl, zdravá výživa</li> <li>věda, technika a umění</li> <li>Evropa a svět – tradice a společenské zvyklosti</li> <li>zaměstnání a práce, životopis</li> <li>komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. <ul style="list-style-type: none"> <li>sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, úřední dopis, vzkaz</li> <li>jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</li> <li>vyjádření zklamání, naděje, obavy, projevu radosti, smutku, odmítnutí</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- Hodnotí využívání volného času za účelem sportu. Vyjmenuje význam sportu pro zdraví člověka. Popíše návštěvu fitness centra.
- Hovoří o svých zdravotních problémech, uvede nemoci, které ho trápí.
- Dokáže hovořit o svých plánech do budoucnosti. Chápe nutnost celoživotního vzdělávání.
- Vyjadřuje se ústně i písemně k tématům z oblasti zaměření studijního oboru
- Používá odborné překladové slovníky

## 4. Poznátky o zemích studovaného jazyka

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientuje se na mapě. Má přehled o německy mluvících zemích. Vyjmenuje turisticky nejčastěji navštěvovaná místa v Německu, Rakousku, Švýcarsku.</li> <li>Popíše svoji cestu do zahraničí. Užívá zeměpisné názvy.</li> <li>Má přehled o základních zeměpisných údajích SRN – spolkové země, hlavní města, památky...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její /jejich/ kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí <ul style="list-style-type: none"> <li>informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice <ul style="list-style-type: none"> <li>Rakousko</li> <li>město, ve kterém žijí, kde se učím</li> <li>Kutná Hora</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- Orientuje se na mapě. Má přehled o německy mluvících zemích. Vyjmenuje turisticky nejčastěji navštěvovaná místa v Německu, Rakousku, Švýcarsku.
- Popíše svoji cestu do zahraničí. Užívá zeměpisné názvy.
- Má přehled o základních zeměpisných údajích SRN – spolkové země, hlavní města, památky...

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

## 3. ročník

- **Aktivity** Učebnice, cvičebnice, sešity, audio- a video-nahrávky, výukové programy na PC, cizojazyčné časopisy a další materiály.
- **Aktivity** Učebnice, cvičebnice, sešity, audio- a video-nahrávky, výukové programy na PC, cizojazyčné časopisy a další materiály.

## 7.2 Společenskovědní vzdělávání

### 7.2.1 Občanská nauka

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 1         | 1         | 1         |

#### Charakteristika předmětu

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

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, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešit své finanční záležitosti, neníčit 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 měl 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.

#### Obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem výuky je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. To znamená pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáků, aby byli slušnými lidmi a informovanými občany, kteří budou jednat vždy odpovědně a uvážlivě vůči sobě i ostatním. Žáci porozumí světovému dění i dění ve společnosti, kde žijí, uvědomují si vlastní identitu, kriticky dokáží myslet a hodnotit realitu. Dokáží zaujímat stanoviska na základě vlastních argumentů.

Dokáží získávat informace, které kriticky přijímají, aniž by sebou nechali manipulovat. Osvojené vědomosti využijí ve styku s ostatními lidmi, aniž by porušovali pravidla dialogu. Žáci jsou vedeni tak, aby ctili demokratické hodnoty před nedemokratickými.

Důležité je též vést žáky k ochraně životního prostředí a k ekologickému jednání. Žáci se učí porozumět společnosti – získávají poznatky o soudobém světě, Evropě a o historii našeho státu, čímž v nich pěstujeme pocit vlastenectví.

Důraz je kladen na přípravu pro praktický život a na celoživotní vzdělávání.

#### Charakteristika učiva

Žák si osvojuje vědomosti o postavení člověka ve společnosti a o tom, jak se v ní orientovat. Začíná třídou, školou, městem až k národnímu společenství. Žák získá přehled o problémech soužití různých společenských skupin – národnostních menšin a náboženských hnutí. Žák získá přehled o základních právních vztazích, o historii české státnosti a jejím postavení v EU a globalizovaném světě. Žáci se učí přejímat a vyhledávat informace v médiích. Seznamují se s právním minimem (základy práva rodinného, občanského i trestního). Žáci se lépe seznámí s problémy a rozpory současného světa (globalizace, země třetího světa, ohniska konfliktů). Žáci poznají i smysl a funkci světových organizací – EU, OSN, NATO.

#### Směřování výuky v oblasti preferencí citů a postojů

Výuka předmětu směřuje k pozici, kdy žák:

- aplikuje základní pravidla slušného chování
- rozpozná důsledky svého chování a jednání, orientuje se v základním žebříčku hodnot
- vytváří si kladný vztah k přírodě a životnímu prostředí
- respektuje identitu jiných lidí, projevuje sociální citění a vystupuje proti jakýmkoli projevům xenofobie, rasismu a jiné nesnášenlivosti
- ctí národní tradice a projevuje vlastenectví
- orientuje se v základních principech pluralitního systému a demokracie
- posoudí aktuální dění ve společnosti s využitím všech sdělovacích prostředků (samostatně vyhledává potřebné informace)
- ovládá pravidla dialogu, dokáže si vytvářet a zaujímat svůj názor, obhajovat ho a prosazovat (asertivní chování a jednání)
- objasní základní smysl zákonů, pravidel a morálních norem.

#### Strategie výuky (pojetí výuky)

Výuka předmětu probíhá ve všech ročnících 1 vyučovací hodinu týdně, celkem 99 vyučovacích hodin. Učivo jednotlivých celků se probírá tak, aby se postupně rozšiřovaly vědomosti a dovednosti žáků. Základní organizační formou je vyučovací hodina, kde učitel využívá všech dostupných vyučovacích metod. Příkladem výuky je výklad a řízená diskuze žáků k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních názorů v diskuzích. Jsou používány demonstrační metody a pomůcky – výukové videoprogramy, žáci pracují samostatně i ve skupinách. K práci využívají učební texty i informace ze sdělovacích prostředků. Součástí výuky jsou též besedy, exkurze, výstavy, návštěvy státních institucí.

### Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně celý školní rok dle klasifikačního řádu. Prověřování bude prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Používá se slovní a numerické hodnocení, součástí hodnocení je i aktivní přístup a vystupování v různých diskuzích a besedách. Při hodnocení jsou zohledněni žáci se specifickými poruchami. Hodnotí se i samostatnost, úroveň vyjadřování a vystupování.

### **Průřezová témata pokrývaná předmětem**

**Občan v demokratické společnosti**

**Člověk a životní prostředí**

**Člověk a svět práce**

### **1. ročník**

1 týdně, P

### ***Klíčové kompetence***

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
- 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  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu  
RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie  
RVP

## 1. ročník

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých

RVP

- Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky

RVP

## 1. Člověk v lidském společenství

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu, ...)</li> <li>• dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot</li> <li>• uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</li> <li>• na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin</li> <li>• vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje, ...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích</li> <li>• uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti</li> <li>• je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky, ...)</li> <li>• na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy</li> <li>• odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i širší komunitě</li> <li>• sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</li> <li>• hospodaření jednotlivce a rodiny, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</li> <li>• rasy, národy a národnosti: většina a menšiny ve společnosti-klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití: genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců: migrace v současném světě, migranti, azylanty</li> <li>• postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</li> <li>• víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu, ...)</li> <li>• dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot</li> <li>• uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</li> <li>• na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin</li> <li>• vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje, ...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích</li> <li>• uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti</li> <li>• je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky, ...)</li> <li>• na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)</li> </ul>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 1. ročník

## 2. Člověk jako občan

Dotace učebního bloku: 23

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy</li> <li>vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost</li> <li>vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky</li> <li>uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</li> <li>uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</li> <li>uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</li> <li>uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</li> <li>uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie</li> <li>dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</li> <li>v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání</li> <li>objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí</li> <li>svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení</li> <li>stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</li> <li>politika, politické strany, volby, právo volit</li> <li>politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</li> <li>občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití;</li> <li>základní hodnoty a principy demokracie</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy</li> <li>vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost</li> <li>vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky</li> <li>uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</li> <li>uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</li> <li>uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</li> <li>uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</li> <li>uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie</li> <li>dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</li> <li>v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání</li> <li>objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje - odborné časopisy
- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje - odborné časopisy

## 1. ročník

**2. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP
  - 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  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu  
RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci  
RVP

## 2. ročník

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých  
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze  
RVP
  - 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  
RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání  
RVP
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle  
RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků  
RVP
  - 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  
RVP
- Matematické kompetence
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP

---

*aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*

## 2. ročník

## 1. Člověk a právo

Dotace učebního bloku: 25

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</li> <li>• uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)</li> <li>• popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</li> <li>• uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>• dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</li> <li>• dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva</li> <li>• vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</li> <li>• dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)</li> <li>• vysvětlí, co má vliv na cenu zboží</li> <li>• dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti</li> <li>• popíše, co má obsahovat pracovní smlouva</li> <li>• dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</li> <li>• soustava soudů v ČR, právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové)</li> <li>• právo a mravní odpovědnost v běžném životě, vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu</li> <li>• manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí</li> <li>• trestní právo, trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud)</li> <li>• kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech, kriminalita páchaná mladistvými</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</li> <li>• uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)</li> <li>• popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</li> <li>• uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>• dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</li> <li>• dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva</li> <li>• vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</li> <li>• dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)</li> <li>• vysvětlí, co má vliv na cenu zboží</li> <li>• dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti</li> <li>• popíše, co má obsahovat pracovní smlouva</li> <li>• dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 2. ročník

## 2. Člověk a hospodářství

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů</li> <li>dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu</li> <li>dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám</li> <li>vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění</li> <li>dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné</li> <li>vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří</li> <li>vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)</li> <li>hledání zaměstnání, služby úřadů práce</li> <li>nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace</li> <li>vznik, změna a ukončení pracovního poměru</li> <li>povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu</li> <li>peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk</li> <li>mzda časová a úkolová</li> <li>daně, daňové přiznání</li> <li>sociální a zdravotní pojištění</li> <li>služby peněžních ústavů</li> <li>pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů</li> <li>dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu</li> <li>dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám</li> <li>vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění</li> <li>dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné</li> <li>vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří</li> <li>vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 3. ročník

1 týdně, P

## Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP
- 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  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP

## 3. ročník

- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty  
RVP
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti  
RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- 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  
RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních  
RVP
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu  
RVP
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah  
RVP

## 3. ročník

**1. Česká republika, Evropa a svět**

Dotace učebního bloku: 25

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy</li> <li>popíše státní symboly</li> <li>vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky</li> <li>uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)</li> <li>na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace</li> <li>popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - ČR a její sousedé - české státní a národní symboly - globalizace - globální problémy</li> <li>ČR a evropská integrace - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy</li> <li>popíše státní symboly</li> <li>vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky</li> <li>uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)</li> <li>na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace</li> <li>popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**2. Výchova ke zdraví**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci</li> <li>uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě</li> <li>na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</li> </ul>               | <b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci</li> <li>uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě</li> <li>na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**7.3 Přírodovědné vzdělávání****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 Fyzika

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 1         | 1         |           |

#### **Charakteristika předmětu**

Obecné cíle vyučovacího předmětu

##### Obecné cíle vyučovacího předmětu

Základním cílem vyučovacího předmětu je získat obecné představy o fyzikální podstatě světa, o průběhu přírodních jevů, jejich fyzikálních příčinách a zákonitostech. Charakteristickým rysem studia je maximální aplikace obecných fyzikálních poznatků do oborové praxe i běžného života.

##### Charakteristika učiva

Charakteristika učiva vychází z RVP pro výuku přírodovědných předmětů. Fyzikální poznatky patří k všeobecnému vzdělání člověka, jsou společnou funkční platformou, která tvoří spolehlivý a společensky téměř neovlivnitelný základ pro všechny přírodovědné předměty. Studium fyziky na naší škole vede k vytvoření jasných představ o základních vlastnostech hmoty, o částicové struktuře látek a fyzikálních aktivitách polí. Součástí učiva jsou definice základních fyzikálních pojmů, měření a výpočty fyzikálních veličin, rozbor soustavy jednotek SI, převody jednotek a řešení základních fyzikálních úloh.

##### Cílové kompetence žáka

Fyzikální vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali a nadále rozvíjeli tyto kompetence:

- vymezí význam a obsah učiva fyziky
- definuje a používá základní fyzikální veličiny
- orientuje se v soustavě jednotek SI a provádí převody jednotek
- řeší základní fyzikální úlohy
- rozliší druhy pohybů a používá jejich definice
- definuje sílu a její účinky na těleso
- používá Newtonovy pohybové zákony
- vysvětlí vznik a význam tření a třecích sil
- definuje a vypočítá mechanickou práci a energii
- vysvětlí zákon zachování mechanické energie

- aplikuje závěry Pascalova a Archimédova zákona do praxe
- vysvětlí vznik hydrostatického a atmosférického tlaku
- popíše základní pojmy termiky a jejich význam pro život na Zemi
- popíše skupenské přeměny látek a jejich význam
- popíše princip tepelných motorů
- popíše základní pojmy elektrostatiky
- definuje základní elektrické veličiny
- vysvětlí vznik elektromagnetické indukce
- popíše výrobu a rozvod střídavého elektrického proudu
- pozná cenu elektrické energie
- popíše její přeměny a zásady bezpečného používání
- rozliší druhy mechanického kmitání a vlnění
- definuje zvuk, jeho vlastnosti a význam pro člověka
- charakterizuje podstatu světla, jeho vlnovou délku a frekvenci
- popíše elektromagnetické spektrum a praktický význam jeho složek
- popíše odraz a lom světla
- vysvětlí funkci oka a základních optických přístrojů
- popíše stavbu atomu a jeho vlastnosti
- vysvětlí podstatu jaderného reaktoru a popíše jadernou elektrárnu
- popíše vesmír a jeho vývoj, vysvětlí strukturu Sluneční soustavy

#### Pojetí výuky

Výuka fyziky probíhá v prvním a druhém ročníku 1 vyučovací hodinu týdně v celkovém počtu 66 vyučovacích hodin. Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, kde učitel využívá všech dostupných vyučovacích metod v souladu s charakterem učiva. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo rozhovoru spojená s vyučováním pomocí didaktické techniky a názorných pomůcek. Součástí výuky jsou referáty, které vedou žáky k samostatnosti při vyhledání a zpracování informací. V rámci výuky fyziky se realizuje průřezové téma Člověk a životní prostředí, v němž žáci pod vedením učitele nacházejí souvislosti mezi fyzikálními veličinami a pojmy, které mají zásadní vliv na udržení života na planetě.

#### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků studia žáků je zaměřeno nejen na stupeň osvojení učiva, ale též na schopnost aplikace obecných poznatků při řešení základních fyzikálních úloh a při uvědomělém popisu konkrétních přírodních jevů s vazbou na oborovou a občanskou praxi. Hodnocení probíhá na základě ústního a písemného projevu žáků, popř. na základě zpracovaného referátu. Hodnocena je též aktivita žáků především při výkladu nového učiva. Kritéria hodnocení jsou zakotvena v klasifikačním řádu.

#### **Průřezová témata pokrývaná předmětem**

**Člověk a životní prostředí**

**Člověk a digitální svět**

## 1. ročník

**1. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
- 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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- 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 závislosti  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP

## 1. ročník

**1. Mechanika**

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> <li>určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li> <li>určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li> <li>určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici</li> <li>Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace</li> <li>mechanická práce a energie</li> <li>posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil</li> <li>tlakové síly a tlak v tekutinách</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> <li>určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li> <li>určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li> <li>určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**2. Termika**

Dotace učebního bloku: 13

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</li> <li>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> <li>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>částicové složení a kinetická teorie látek</li> <li>vnitřní energie a její změny</li> <li>teplo, teplota, teplotní roztažnost látek, měření teploty,</li> <li>teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa</li> <li>tepelné motory</li> <li>struktura pevných látek, kapalin a plynů,</li> <li>skupenské přeměny látek a jejich všeobecné důsledky</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</li> <li>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> <li>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Aktivita, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje - odborné časopisy
- Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - kreslicí a rýsovací pomůcky - cvičné sešity - kontrolní a měřicí přístroje - odborné časopisy

## 2. ročník

**2. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních  
RVP
- Matematické kompetence
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)  
RVP
- Digitální kompetence
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

## 2. ročník

## 1. Elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> <li>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> <li>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>elementární elektrický náboj a elektrostatika</li> <li>elektrické pole a jeho vlastnosti, kondenzátor</li> <li>zdroje elektrického napětí</li> <li>vodiče a izolanty, elektrický odpor</li> <li>elektrický proud v látkách</li> <li>Ohmův zákon</li> <li>spojování rezistorů</li> <li>práce a výkon elektrického proudu</li> <li>přeměna elektrické energie na teplo</li> <li>polovodiče a základní polovodičové součástky</li> <li>magnetické pole a jeho vlastnosti</li> <li>magnetické pole elektrického proudu</li> <li>elektromagnet a jeho využití v praxi</li> <li>elektromagnetická indukce</li> <li>vznik střídavého proudu</li> <li>třífázový proud</li> <li>generátory a elektromotory</li> <li>transformátor</li> <li>výroba a přenos elektrické energie, přenosová soustava</li> <li>elektrické spotřebiče</li> <li>bezpečnost při práci s elektrickými zařízeními</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče</li> <li>elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče</li> <li>magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce</li> <li>vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> <li>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> <li>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 2. ročník

**2. Vlnění a optika**

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>charakterizuje základní vlastnosti zvuku</li> <li>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</li> <li>charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> <li>řeší úlohy na odraz a lom světla</li> <li>řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</li> <li>popíše význam různých druhů elektromagnetického záření</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>mechanické kmitání a vlnění</li> <li>zvukové vlnění</li> <li>světlo a jeho šíření</li> <li>zrcadla a čočky, oko</li> <li>druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>charakterizuje základní vlastnosti zvuku</li> <li>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</li> <li>charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> <li>řeší úlohy na odraz a lom světla</li> <li>řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</li> <li>popíše význam různých druhů elektromagnetického záření</li> </ul> |

**3. Fyzika atomu**

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li> <li>popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>struktura atomu a jeho modely</li> <li>elektronový obal, laser</li> <li>jádro atomu</li> <li>radioaktivita</li> <li>štěpení uranu, termonukleární reakce</li> <li>jaderná energie a její využití</li> <li>jaderná elektrárna</li> <li>účinky jaderného záření a ochrana před ním</li> <li>jaderný odpad a ochrana životního prostředí</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li> <li>popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> </ul> |

**4. Vesmír**

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>popíše objekty ve sluneční soustavě</li> <li>zná příklady základních typů hvězd</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vznik a vývoj vesmíru</li> <li>objekty současného vesmíru, Sluneční soustava</li> <li>pohyby planet a jejich důsledky</li> <li>planeta Země</li> <li>Slunce jako hvězda</li> <li>podmínky udržitelného rozvoje naší planety</li> </ul> |

## 2. ročník

## Kritéria hodnocení

- charakterizuje Slunce jako hvězdu
- popíše objekty ve sluneční soustavě
- zná příklady základních typů hvězd

## 7.3.2 Chemie

1. ročník

2. ročník

3. ročník

1

**Charakteristika předmětu**

Obecné cíle:

Chemie plní funkci všeobecně vzdělávacího předmětu. Obecným cílem přírodovědného vzdělávání je, aby žák chápal a vysvětloval podstaty přírodních jevů a procesů, orientoval se v současném rozvoji chemie a environmentální výuky a přijímání nových technologií jako základu rozvoje moderní společnosti. Učivo chemie navazuje na poznatky žáků z všeobecně vzdělávacích předmětů – matematiky, fyziky, ale také na poznatky z odborných předmětů – technologie, materiály a zároveň je prohlubuje. Zvládnutí učiva je důležité i pro odborný výcvik. Konečným cílem předmětu je výchova člověka k tomu, aby dovedl znalosti využívat pro své pracovní činnosti i v osobním životě.

Charakteristika učiva:

Výuka chemie přímo navazuje na poznatky získané v tomto předmětu na základní škole a dále je rozvíjí a prohlubuje. Učivo chemie se učí v prvním ročníku. Učivo se skládá ze čtyř celků: obecné chemie, anorganické chemie, organické chemie a biochemie. Chemie pomáhá rozvíjet u žáků pozorovací schopnosti, smysl pro detail a obráceně z mnoha dílčích informací a pozorování odvodit to společné. Chemie umožňuje pochopit dění v živé a neživé přírodě. Pomáhá žákovi se orientovat i v chemii běžného života (čisticí prostředky, léčiva, aditiva, drogy, alkoholické nápoje, plasty, hnojiva, paliva, aj.).

Směřování výuky v oblasti preferencí, hodnot, citů a postojů:

Důležitým cílem chemie je i probuzení emočně laděného osobního zájmu o přírodní vědy, který napomáhá k dalšímu sebevzdělávání a k odpovědnému environmentálnímu přístupu, který je nezbytný k dalšímu rozvíjení moderní společnosti. Výuka předmětu chemie směřuje k tomu, aby žák uměl:

- používat správnou chemickou terminologii, symboliku a značení
- využít poznatky z matematiky, fyziky, technologie a materiálů
- zdůvodnit význam nových chemických poznatků pro společnost – nové materiály
- posoudit důsledky vlastností látek a průběhu chemických dějů z hlediska běžného života, ochrany a tvorby životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví
- rozumět podstatě věci, umět vyjádřit svůj vlastní názor
- vyhledat a interpretovat informace v odborné literatuře (chemické tabulky, internet, odborné časopisy, média)

Výukové strategie (pojetí výuky):

Výuka předmětu chemie probíhá v prvním ročníku jednu hodinu týdně, celkem 33 hodin. Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, kde učitel podle typu hodiny tvořivě využívá všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky, názorné pomůcky, chemické tabulky. Dále bude zařazena skupinová výuka, projektové vyučování, exkurze a samostatné práce, které povedou k obhajobě vlastního názoru. V rámci výuky budou použity prezentace např. referáty, diskuse, které povedou žáky k samostatné práci.

Hodnocení výsledků žáků:

Základem pro hodnocení z chemie jsou známky z písemných prací, z ústního zkoušení a z referátů. Každý žák musí dosáhnout určitého počtu známek, který je třemi čtvrtinami z celkového počtu známek za dané pololetí. Maximální počet známek je v kompetenci vyučujícího.

### ***Průřezová témata pokrývaná předmětem***

#### **Člověk a životní prostředí**

#### **Člověk a svět práce**

*Předmět posiluje schopnosti žáků pracovat v týmu formou skupinové práce. Žáci jsou vedeni k důslednosti a pečlivosti a jsou motivováni k celoživotnímu učení.*

#### **Člověk a digitální svět**

*Výuka ekologie podporuje využití informací z různých zdrojů s využitím informačních a komunikačních technologií a aplikací.*

## ***1. ročník***

1 týdně, P

### ***Klíčové kompetence***

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky  
RVP
- 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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP

## 1. ročník

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru  
RVP
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP  
*aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP
  - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy  
RVP
  - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy  
RVP
  - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP
  - 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)  
RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout  
RVP

## 1. ročník

## 1. Obecná chemie

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</li> <li>popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby</li> <li>zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</li> <li>popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi</li> <li>vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení</li> <li>vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</li> <li>provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi</li> <li>tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>chemická vazba</li> <li>chemické prvky, sloučeniny</li> <li>chemická symbolika</li> <li>periodická soustava prvků</li> <li>směsi a roztoky</li> <li>látkové množství</li> <li>chemické reakce, chemické rovnice</li> <li>jednoduché výpočty v chemii</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek
- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby
- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin
- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi
- vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení
- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí
- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi
- tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin

## 2. Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li> <li>vysvětlí vlastnosti anorganických látek</li> <li>tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin</li> <li>charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli</li> <li>základy názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek
- tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin
- 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

## 1. ročník

**3. Organická chemie**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</li> <li>uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</li> <li>uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul> |                                                                                                                                                                                          |

**4. Biochemie**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>charakterizuje nejdůležitější přírodní látky</li> <li>popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>chemické složení živých organismů</li> <li>přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</li> <li>biochemické děje</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>charakterizuje nejdůležitější přírodní látky</li> <li>popíše vybrané biochemické děje</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                         |

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - cvičné sešity - odborné časopisy
- **Učební pomůcky** - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - cvičné sešity - odborné časopisy

**7.3.3 Ekologie**

1. ročník

2. ročník

3. ročník

1

**Charakteristika předmětu**Obecné cíle výuky biologie a ekologie

Předmět Ekologie a jeho výuka je koncipována tak, aby žáky vedla k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení vztahů v přírodě. Důraz je kladen nejen na poznávání základních přírodovědných poznatků, ale také na jejich uplatnění v praktickém životě. Na základě výuky biologie a ekologie si tak žák utváří kladný vztah k vlastnímu životu i životu ostatních a také

k životnímu prostředí, které jej bezprostředně obklopuje.

Hlavním cílem výuky je vytvořit u žáků pozitivní postoj k přírodě a přírodním vědám, dále pak naučit žáky využívat znalosti a dovednosti z přírodních věd v osobním i profesním životě a rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako např. řešení problémů, práce s informacemi, využití ICT, práce v týmu, umění diskuse, umění správné argumentace, na věcně biologickém podkladu.

#### Charakteristika učiva

Předmět Ekologie vychází z oboru vzdělávání Biologické a ekologické vzdělávání dle RVP. Učivo předmětu se zaměřuje na ty tematické celky, které jsou důležité pro každého občana ČR. Těmito tematickými celky jsou: Obecná biologie, Biologie člověka, Genetika, Ekologie a Člověk a životní prostředí. V rámci výuky je tak žákům umožněno získat poměrně obsáhlý a ucelený přehled o životě na Zemi.

#### Směřování výuky v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

Biologické a ekologické vzdělání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- pozitivní postoj k životu, přírodě, životnímu prostředí na Zemi,
- dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti,
- uvědomění si vlastního názoru a jeho přiměřená obhajoba
- respektování názorů ostatních lidí ve společnosti
- odpovědnost za sebe sama, svá rozhodnutí a činy, spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- motivace k celoživotnímu vzdělávání v oblasti přírodních věd

#### Strategie výuky

Metody a formy výuky jsou voleny tak, aby odpovídaly cílům daného tematického celku a zároveň poskytovaly žákům dostatečný prostor pro vlastní práci. Kromě tradiční frontální výuky je volena i výuka skupinová, aby si žáci měli možnost osvojit práci v týmu. V rámci přiblížení některých tematických okruhů učiva se žáci zúčastní exkurzí. Při výuce je využívána řada učebních pomůcek a didaktická technika, např. přírodniny, modely, nástěnné obrazy, animace, počítačové prezentace, z didaktické techniky potom zpravidla počítá s dataprojektorem, popřípadě interaktivní tabule.

#### *Hlavní metody vyučování, které jsou využívány:*

- slovní – dialogické (rozhovor, diskuse)
- slovní – práce s textem
- názorně-demonstrační – pozorování
- názorně-demonstrační – demonstrace
- problémové metody
- situační a inscenační metody
- didaktické hry

#### *Hlavní formy vyučování, které jsou využívány:*

- frontální výuka
- skupinová a kooperativní výuka
- exkurze

Zařazení vyučovacího předmětu se předpokládá do druhého ročníku v celkovém rozsahu 1 hodina týdně, tj. celkem 33 hodin za studium. Předpokládá se, že poznatky z tohoto vyučovacího předmětu se budou využívat v dalších odborných předmětech. Ekologické poznatky může vyučující rozšířit a prohloubit o výběrové učivo a respektovat tak zájem žáků a specifiku daného oboru, případně zařadit další ekologické učivo vztahující se k regionu a aktuálním událostem.

Teoretickou výuku lze rovněž vhodně doplnit exkurzemi, besedami s odborníky, laboratorními pracemi, případně zadáním

žakovského projektu ke zvolené problematice.

#### Hodnocení výsledků práce

Žáci jsou hodnoceni v souladu s klasifikačním řádem školy, který je součástí školního řádu. Jejich hodnocení bude podporovat aktivní přístup k učivu a bude je motivovat k aplikaci získaných vědomostí.

V hodnocení je vedle samotného prokázání vědomostí žáků sledována ještě aplikace znalostí, samostatnost při práci, schopnost práce v týmu, tvořivý přístup k úkolům, komunikační dovednosti, řešení problémů; přičemž v těchto oblastech jde především o hodnocení v rámci individuálních možností žáka.

#### *Formy hodnocení*

- individuální ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- samostatná práce (např. referáty, prezentace)
- pozorování žáka (jde především o hodnocení chování, postojů, zodpovědnosti atd.)

#### Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Ve výuce se realizují v různé míře všechna průřezová témata z RVP, tedy Člověk a životní prostředí, Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce a Člověk a digitální svět (Informační a komunikační technologie).

Člověk a životní prostředí

Pojetí a obsah výuky umožňuje realizovat celé průřezové téma Člověk a životní prostředí. Všechna témata, která toto průřezové téma zahrnuje, jsou součástí vzdělávacího obsahu kapitoly Člověk a životní prostředí oboru Biologické a ekologické vzdělávání. Z tohoto důvodu nejsou na tomto místě uvedena. V kompletní podobě jsou součástí rozpisu učiva a výsledků vzdělávání Biologie a ekologie.

#### Mezipředmětové vztahy

Biologické vědy velmi úzce souvisí s ostatními přírodovědnými předměty, na druhé straně ale také s vědami společenskými. Hraniční předměty:

- chemie
- fyzika
- matematika
- společenské vědy – český jazyk, cizí jazyk

#### ***Průřezová témata pokrývaná předmětem***

**Člověk a životní prostředí**

**Člověk a svět práce**

*Předmět posiluje schopnosti žáků pracovat v týmu formou skupinové práce. Žáci jsou vedeni k důslednosti a pečlivosti a jsou motivováni k celoživotnímu učení.*

**Člověk a digitální svět**

*Výuka ekologie podporuje využití informací z různých zdrojů s využitím informačních a komunikačních technologií a aplikací.*

## 2. ročník

**2. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
- 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  
RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu  
RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP

**2. ročník**

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP
  - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy  
RVP
  - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy  
RVP
  - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým  
RVP

***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  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout  
RVP

## 2. ročník

## 1. Obecná biologie

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> <li>popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li> <li>charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> <li>uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>objasní význam genetiky</li> <li>vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> </ul>               | <p>Vznik a vývoj života na Zemi</p> <p>Základní vlastnosti živých soustav</p> <p>Buňka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní stavební a funkční jednotka,</li> <li>typy buněk</li> </ul> <p>Rozmanitost organismů a jejich charakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dědičnost a proměnlivost,</li> <li>viry, bakterie,</li> <li>houby, lišejníky,</li> <li>rostliny, živočichové,</li> </ul> <p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základy genetiky,</li> <li>DNA, genetické mutace,</li> <li>zdraví a nemoc</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> <li>popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li> <li>charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> <li>uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>objasní význam genetiky</li> <li>vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 2. Ekologie

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> <li>charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>uvede příklad potravního řetězce</li> <li>popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> <li>charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologie - disciplína</li> <li>Ekologické pojmy</li> <li>Abiotické podmínky prostředí</li> <li>Biotické podmínky prostředí</li> <li>Vztahy mezi populacemi</li> <li>Společenstvo, ekosystém</li> <li>Funkce organismů v ekosystému</li> <li>Potravní vztahy a řetězce</li> <li>Příklady ekosystémů</li> <li>Koloběh látek v přírodě</li> <li>Biosféra, typy krajiny</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> <li>charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>uvede příklad potravního řetězce</li> <li>popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> <li>charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 2. ročník

**3. Člověk a životní prostředí**

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> </ul> | Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím<br>Dopady činností člověka na životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> <li>odpady,</li> <li>doprava, průmysl, zemědělství,</li> </ul> Přírodní zdroje energie a surovin <ul style="list-style-type: none"> <li>globální problémy</li> <li>ochrana přírody a krajiny</li> <li>nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</li> <li>zásady udržitelného rozvoje</li> <li>odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</li> </ul> Alternativní zdroje a jejich využívání<br>Lokální ekologické problémy<br>Globální problémy lidstva |

**Kritéria hodnocení**

- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí
- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví

**4. Biologie člověka, zdraví člověka**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li> <li>vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> <li>uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> </ul> | Orgánové soustavy - funkce, charakteristika <ul style="list-style-type: none"> <li>opěrná a pohybová</li> <li>oběhová soustava</li> <li>dýchací soustava</li> <li>trávicí a vylučovací soustava</li> <li>řídící soustavy</li> <li>rozmnožování</li> </ul> Zásady první pomoci<br>Zdravý životní styl<br>Principy zdravé výživy<br>Civilizační choroby<br>Infekční choroby, prevence |

**Kritéria hodnocení**

- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav
- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu
- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence

## 2. ročník

## 5. Žákovský projekt

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby nakládání s odpady</li> <li>charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li> <li>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ohrožování složek biosféry</li> <li>Počítačová prezentace na vybraný environmentální problém</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- popíše způsoby nakládání s odpady
- charakterizuje globální problémy na Zemi
- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci
- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu

## 6. Ochrana přírody a krajiny, udržitelný rozvoj

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li> <li>popíše způsoby nakládání s odpady</li> <li>charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li> <li>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</li> <li>uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li> <li>vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</li> <li>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</li> <li>na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrana přírody - chráněná území</li> <li>Nástroje společnosti k ochraně přírody</li> <li>Státní správa v ochraně přírody</li> <li>Ekologické organizace, občanská sdružení</li> <li>Udržitelný rozvoj lidské společnosti</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí
- popíše způsoby nakládání s odpady
- charakterizuje globální problémy na Zemi
- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci
- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu
- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí
- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí
- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí
- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému

## 2. ročník

## 7. Obnovitelné zdroje

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>• charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li> <li>• charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>• uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energetika, alternativní zdroje energie</li> <li>• Perspektivní materiály a technologie</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>• charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li> <li>• charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>• uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li> </ul> |                                                                                                                                             |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Učební pomůcky - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - cvičné sešity - odborné časopisy
- Učební pomůcky - učebnice - tabule - interaktivní tabule - dataprojektor - osobní počítač - názorné pomůcky - cvičné sešity - odborné časopisy

## 7.4 Matematické vzdělávání

## 7.4.1 Matematika

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 2         | 1         | 1         |

## Charakteristika předmětu

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě 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.).

Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání.

V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru.

Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.

### ***Průřezová témata pokrývaná předmětem***

**Člověk a životní prostředí**

**Člověk a svět práce**

**Člověk a digitální svět**

### ***1. ročník***

2 týdně, P

### ***Klíčové kompetence***

- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP

## 1. ročník

**1. Operace s čísly**

Dotace učebního bloku: 18

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje číselné obory <math>N</math>, <math>Z</math>, <math>Q</math>, <math>R</math></li> <li>provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li> <li>provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li> <li>provádí aritmetické operace s reálnými čísly</li> <li>porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly</li> <li>používá různé zápisy reálného čísla</li> <li>určí řád čísla</li> <li>zaokrouhlí desetinné číslo</li> <li>znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>zapiše a znázorní interval</li> <li>provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik)</li> <li>určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru</li> <li>řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu</li> <li>provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem</li> <li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Číselné množiny (3hod)</li> <li>Aritmetické operace (3hod)</li> <li>Poměr a úměra (3hod)</li> <li>Procentový počet (3hod)</li> <li>Mocniny (5hod)</li> <li>Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje číselné obory <math>N</math>, <math>Z</math>, <math>Q</math>, <math>R</math></li> <li>provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li> <li>provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li> <li>provádí aritmetické operace s reálnými čísly</li> <li>porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly</li> <li>používá různé zápisy reálného čísla</li> <li>určí řád čísla</li> <li>zaokrouhlí desetinné číslo</li> <li>znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>zapiše a znázorní interval</li> <li>provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik)</li> <li>určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru</li> <li>řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu</li> <li>provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem</li> <li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                              |

## 1. ročník

## 2. Číselné a algebraické výrazy

Dotace učebního bloku: 14

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí operace s číselnými výrazy</li> <li>• určí definiční obor lomeného výrazu</li> <li>• provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy</li> <li>• rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin</li> <li>• určí hodnotu výrazu</li> <li>• modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání</li> <li>• interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výrazy (3hod)</li> <li>• Mnohočleny (6hod)</li> <li>• Lomené výrazy (4hod)</li> <li>• Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí operace s číselnými výrazy</li> <li>• určí definiční obor lomeného výrazu</li> <li>• provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy</li> <li>• rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin</li> <li>• určí hodnotu výrazu</li> <li>• modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání</li> <li>• interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> |                                                                                                                                                                           |

## 3. Goniometrie a trigonometrie

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy úhel a jeho velikost</li> <li>• vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\tan \alpha</math></li> <li>• určí hodnoty <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\tan \alpha</math> pro <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math> pomocí kalkulatoru</li> <li>• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravoúhlý trojúhelník (1hod)</li> <li>• Goniometrické funkce <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\tan \alpha</math> v intervalu <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math> (3hod)</li> <li>• Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku (3hod)</li> <li>• Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy úhel a jeho velikost</li> <li>• vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\tan \alpha</math></li> <li>• určí hodnoty <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\tan \alpha</math> pro <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math> pomocí kalkulatoru</li> <li>• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 1. ročník

**4. Řešení rovnic a nerovnic**

Dotace učebního bloku: 14

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině <math>\mathbb{R}</math></li> <li>řeší v <math>\mathbb{R}</math> lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy</li> <li>vyjádří neznámou ze vzorce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lineární rovnice (9hod)</li> <li>Lineární nerovnice (4hod)</li> <li>Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině  $\mathbb{R}$
- řeší v  $\mathbb{R}$  lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy
- vyjádří neznámou ze vzorce

**5. Opakování učiva ZŠ**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                       | Učivo              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li> <li>provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li> </ul> | Opakování učiva ZŠ |

**Kritéria hodnocení**

- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly
- provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly

**6. Komplexní úlohy**

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                   | Učivo                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Úlohy z oboru</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

**2. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a

## 2. ročník

jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

RVP

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

RVP

## 1. Planimetrie

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka</li> <li>• rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</li> <li>• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy</li> <li>• graficky rozdělí úsečku v daném poměru</li> <li>• graficky změní velikost úsečky v daném poměru</li> <li>• určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah</li> <li>• určí obvod a obsah kruhu</li> <li>• určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</li> <li>• určí obvod a obsah složených rovinných útvarů</li> <li>• užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planimetrické pojmy a vztahy (2hod)</li> <li>• Trojúhelníky (2hod)</li> <li>• Rovinné útvary (2hod)</li> <li>• Shodnost a podobnost (2hod)</li> <li>• Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka</li> <li>• rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</li> <li>• řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy</li> <li>• graficky rozdělí úsečku v daném poměru</li> <li>• graficky změní velikost úsečky v daném poměru</li> <li>• určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah</li> <li>• určí obvod a obsah kruhu</li> <li>• určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</li> <li>• určí obvod a obsah složených rovinných útvarů</li> <li>• užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                           |

## 2. ročník

**2. Rovnice a jejich soustavy**

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší kvadratické rovnice v R</li> <li>řeší v R soustavy lineárních rovnic</li> <li>užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kvadratická rovnice (3hod)</li> <li>Soustava rovnic (3hod)</li> <li>Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- řeší kvadratické rovnice v R
- řeší v R soustavy lineárních rovnic
- užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh

**3. Funkce**

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot</li> <li>určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic</li> <li>v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak</li> <li>řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí</li> <li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Funkce - základní pojmy (2hod)</li> <li>Funkce (3hod)</li> <li>Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot
- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic
- v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
- určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní

## 2. ročník

## 4. Stereometrie

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru</li> <li>určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru</li> <li>určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru</li> <li>rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva</li> <li>určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule</li> <li>využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles</li> <li>využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa</li> <li>aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání</li> <li>užívá jednotky délky, obsahu a objemu</li> <li>provádí převody jednotek</li> <li>charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části</li> <li>určí povrch a objem tělesa: včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stereometrie (3hod)</li> <li>Tělesa (4hod)</li> <li>Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru</li> <li>určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru</li> <li>určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru</li> <li>rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva</li> <li>určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule</li> <li>využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles</li> <li>využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa</li> <li>aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání</li> <li>užívá jednotky délky, obsahu a objemu</li> <li>provádí převody jednotek</li> <li>charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části</li> <li>určí povrch a objem tělesa: včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</li> </ul> |

## 5. Komplexní úlohy

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                   | Učivo                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Úlohy z oboru</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                    |                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul>             |                                                                 |

## 3. ročník

**3. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Matematické kompetence
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy  
RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

**1. Pravděpodobnost v praktických úlohách**

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</li> <li>• užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Náhodný pokus, náhodný jev, opačný jev (2hod)</li> <li>• Pravděpodobnosti náhodného jevu (2hod)</li> <li>• Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu</li> <li>• užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev</li> <li>• určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                |

## 3. ročník

## 2. Práce s daty v praktických úlohách

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr</li> <li>• porovnává soubory dat</li> <li>• interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách</li> <li>• určí aritmetický průměr</li> <li>• určí četnost a relativní četnost znaku</li> <li>• čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji</li> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistický soubor a jeho charakteristika (2hod)</li> <li>• Četnost a relativní četnost znaku (1hod)</li> <li>• Statistická data v grafech a tabulkách (2hod)</li> <li>• Aritmetický průměr (2hod)</li> <li>• Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr
- porovnává soubory dat
- interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách
- určí aritmetický průměr
- určí četnost a relativní četnost znaku
- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot

## 3. Základy finanční matematiky

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů</li> <li>• provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok</li> <li>• na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanční matematika (4hod)</li> <li>• Úročení (3hod)</li> <li>• Spoření a úvěry (2hod)</li> <li>• Opakování učebního bloku (1hod)</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů
- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok
- na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů

## 4. Komplexní úlohy a opakování

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                     | Učivo                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlohy z oboru</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

## 3. ročník

## 7.5 Vzdělávání pro zdraví

### 7.5.1 Tělesná výchova

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 1         | 1         | 1         |

#### Charakteristika předmětu

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 vychováni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybové nadání, 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 vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, 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.

### ***Průřezová témata pokrývaná předmětem***

**Člověk a životní prostředí**

**Člověk a digitální svět**

*Analýza dat z prostředí fyzické výkonnosti a zdravého životního stylu*

## **1. ročník**

1 týdně, P

### ***Klíčové kompetence***

- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP

## 1. ročník

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek  
RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí  
RVP
  - 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  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých  
RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP

## 1. ročník

## 1. Úvod

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a chování při TV</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky
- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách

## 2. Kondiční posilování

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti kondiční posilování</li> <li>uvolňovací a protahovací cvičení</li> <li>tonizace před hlavní aktivitou</li> <li>kruhový trénink zaměřený na specifické partie těla s cílem zlepšení fyzické připravenosti pro jednotlivé sporty</li> <li>seznámení s posilováním na strojových zařízeních (posilovací věže, trenažery, nakládací činky)</li> </ul> |

## 1. ročník

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>• popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> </ul> |

## 3. Gymnastika

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> </ul> | všeobecně pohybové rozvíjející cvičení <ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobatické prvky – kotoul vpřed a jeho obměny, kotoul vzad, stoj na rukou, přemet stranou (dívky), váha předklonmo</li> <li>• přeskok přes zvýšené nářadí</li> <li>• nácvik salta a kotoulu letmo</li> <li>• uvolňovací, posilovací a kompenzační cvičení s důrazem na správné držení těla</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> </ul> |

## 4. Atletika

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>• rozvíjí individuální předpoklady běhu, zvládá základní postupy rozvoje pohybové koordinace, zvyšuje vytrvalost, zvládá základní skokanské styly, umí vybrat vhodné soubory cvičení pro rozcvičení a zahřátí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nízké a středně vysoké starty</li> <li>• běhy – rychlý, vytrvalý</li> <li>• skok do výšky</li> <li>• průpravná cvičení k vrhům a hodům</li> <li>• vytrvalostní běh v terénu</li> </ul> |

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku
- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží
- rozvíjí individuální předpoklady běhu, zvládá základní postupy rozvoje pohybové koordinace, zvyšuje vytrvalost, zvládá základní skokanské styly, umí vybrat vhodné soubory cvičení pro rozcvičení a zahřátí

## 5. Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 13

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>• objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>• ovládá pravidla házené, zvládá jednotlivé herní činnosti jednotlivce, umí zpracovat míč všemi způsoby, zná činnost brankáře a jednotlivé herní dovednosti brankáře</li> <li>• ovládá základní pravidla kopané, umí se účelně zachovat v různých útočných i obranných situacích, zná činnost brankáře</li> <li>• ovládá pravidla basketbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>• ovládá pravidla florbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>• ovládá pravidla volejbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <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> | <b>Házená</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla, herní činnosti jednotlivce</li> <li>• uvolňování bez míče a s míčem</li> <li>• chytání míče jednoruč, obouruč</li> <li>• střelba jednoruč ve stoji, ve výskoku</li> <li>• činnost brankáře</li> </ul> <b>Kopaná</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla kopané, role hráče v obraně, v útoku, herní činnosti jednotlivce</li> <li>• zpracování míče, vedení míče</li> <li>• obcházení soupeře, přihrávání</li> <li>• obsazování hráče s míčem a bez míče</li> <li>• střelba z malé i velké vzdálenosti</li> <li>• činnost brankáře</li> </ul> <b>Basketbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla basketbalu, herní činnosti jednotlivce útočné a obranné</li> <li>• přihrávání, obsazování hráče bez míče a s míčem</li> <li>• střelba na koš</li> </ul> <b>Volejbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla volejbalu, náběhy na síť</li> <li>• výskoky na blok, herní činnosti jednotlivce</li> <li>• útočné podání, vrchní, spodní</li> <li>• přihrávka spodem, vrchem</li> <li>• blokování, vybírání míče, vykrývání</li> </ul> <b>Florbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla florbalu, herní činnosti jednotlivce - útočné, obranné</li> <li>• vedení míčku, uvolňování s míčkem, uvolňování bez míčku</li> <li>• přihrávání</li> <li>• střelba</li> <li>• činnost brankáře</li> </ul> <b>Softbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla softbalu, nácvik základních herních činností</li> <li>• házení, chytání</li> <li>• nácvik skluzu k metě</li> <li>• střehový postoj, odpal s během, ulejkva</li> </ul> |

## 1. ročník

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>ovládá pravidla házené, zvládá jednotlivé herní činnosti jednotlivce, umí zpracovat míč všemi způsoby, zná činnost brankáře a jednotlivé herní dovednosti brankáře</li> <li>ovládá základní pravidla kopané, umí se účelně zachovat v různých útočných i obranných situacích, zná činnost brankáře</li> <li>ovládá pravidla basketbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla florbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla volejbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla softbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <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> |

## 6. Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vstupní motorické testy</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul> |

## 7. Turistický kurz

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>dovede posoudit vliv médií na reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>využívá různých forem turistiky</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>seznámení se s prostředím, ve kterém se kurz odehrává, chování při pobytu v tomto prostředí, zásady ekologického chování, výzbroj, výstroj</li> <li>pěší turistika</li> <li>vodní turistika</li> <li>hry v terénu</li> <li>míčové hry</li> <li>zásady první pomoci</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>dovede posoudit vliv médií na reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>využívá různých forem turistiky</li> </ul> |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

**1. ročník**

- **Didaktické pomůcky** Používání nářadí a náčiní v rámci specifických hodin tělesné výchovy, výukové filmy, odborná literatura, audio-vizuální technika.
- **Didaktické pomůcky** Používání nářadí a náčiní v rámci specifických hodin tělesné výchovy, výukové filmy, odborná literatura, audio-vizuální technika.

**2. ročník**

1 týdně, P

***Klíčové kompetence***

- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek  
RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí  
RVP
  - 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  
RVP

## 2. ročník

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezáužatě zvažovat návrhy druhých  
RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP

## 1. Úvod

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a chování při TV</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>             |                                                                                 |

## 2. ročník

## 2. Kondiční posilování

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti</li> </ul> <b>Kondiční posilování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>uvolňovací a protahovací cvičení</li> <li>tonizace před hlavní aktivitou</li> <li>kruhový trénink zaměřený na specifické partie těla s cílem zlepšení fyzické připravenosti pro jednotlivé sporty</li> <li>seznámení s posilováním na strojových zařízeních (posilovací věže, trenažery, nakládací činky)</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 2. ročník

3. *Gymnastika*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> </ul> | všeobecně pohybově rozvíjející cvičení <ul style="list-style-type: none"> <li>akrobatické prvky – kotoul vpřed a jeho obměny, kotoul vzad, stoj na rukou, přemet stranou (dívky), váha předklonmo</li> <li>přeskok přes zvýšené nářadí</li> <li>nácvik salta a kotoulu letmo</li> <li>uvolňovací, posilovací a kompenzační cvičení s důrazem na správné držení těla</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

4. *Atletika*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>rozvíjí individuální předpoklady běhu, zvládá základní postupy rozvoje pohybové koordinace, zvyšuje vytrvalost, zvládá základní skokanské styly, umí vybrat vhodné soubory cvičení pro rozcvičení a zahřátí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nízké a středně vysoké starty</li> <li>běhy – rychlý, vytrvalý</li> <li>skok do výšky</li> <li>průpravná cvičení k vrhům a hodům</li> <li>vytrvalostní běh v terénu</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>rozvíjí individuální předpoklady běhu, zvládá základní postupy rozvoje pohybové koordinace, zvyšuje vytrvalost, zvládá základní skokanské styly, umí vybrat vhodné soubory cvičení pro rozcvičení a zahřátí</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                       |

## 2. ročník

## 5. Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 13

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>ovládá pravidla házené, zvládá jednotlivé herní činnosti jednotlivce, umí zpracovat míč všemi způsoby, zná činnost brankáře a jednotlivé herní dovednosti brankáře</li> <li>ovládá základní pravidla kopané, umí se účelně zachovat v různých útočných i obranných situacích, zná činnost brankáře</li> <li>ovládá pravidla basketbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla florbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla volejbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla softbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <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> | <p>Házená</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla, herní činnosti jednotlivce</li> <li>uvolňování bez míče a s míčem</li> <li>chytání míče jednoruč, obouruč</li> <li>střelba jednoruč ve stoji, ve výskoku</li> <li>činnost brankáře</li> </ul> <p>Kopaná</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla kopané, role hráče v obraně, v útoku, herní činnosti jednotlivce</li> <li>zpracování míče, vedení míče</li> <li>obcházení soupeře, přihrávání</li> <li>obsazování hráče s míčem a bez míče</li> <li>střelba z malé i velké vzdálenosti</li> <li>činnost brankáře</li> </ul> <p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla basketbalu, herní činnosti jednotlivce útočné a obranné uvolňování bez míče a s míčem</li> <li>přihrávání, obsazování hráče bez míče a s míčem</li> <li>střelba na koš</li> </ul> <p>Volejbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla volejbalu, náběhy na síť</li> <li>výskoky na blok, herní činnosti jednotlivce</li> <li>útočné podání, vrchní, spodní</li> <li>přihrávka spodem, vrchem</li> <li>blokování, vybírání míče, vykrývání</li> </ul> <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla florbalu, herní činnosti jednotlivce - útočné, obranné</li> <li>vedení míčku, uvolňování s míčkem, uvolňování bez míčku</li> <li>přihrávání</li> <li>střelba</li> <li>činnost brankáře</li> </ul> <p>Softbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla softbalu, nácvik základních herních činností</li> <li>házení, chytání</li> <li>nácvik skluzu k metě</li> <li>střehový postoj, odpal s během, ulevka</li> </ul> |

## 2. ročník

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>ovládá pravidla házené, zvládá jednotlivé herní činnosti jednotlivce, umí zpracovat míč všemi způsoby, zná činnost brankáře a jednotlivé herní dovednosti brankáře</li> <li>ovládá základní pravidla kopané, umí se účelně zachovat v různých útočných i obranných situacích, zná činnost brankáře</li> <li>ovládá pravidla basketbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla florbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla volejbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla softbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <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> |

## 6. Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vstupní motorické testy</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul> |

## 7. Lyžařský kurz

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>využívá různých forem turistiky</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>seznámení se s horským prostředím, chování při pobytu v horském prostředí, výzbroj, výstroj, základy techniky sjezdového lyžování</li> <li>výcvik na sjezdových lyžích</li> <li>výcvik na běžeckých lyžích (pro zájemce)</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>využívá různých forem turistiky</li> </ul> |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

**2. ročník**

- **Didaktické pomůcky** Používání nářadí a náčiní v rámci specifických hodin tělesné výchovy, výukové filmy, odborná literatura, audio-vizuální technika.
- **Didaktické pomůcky** Používání nářadí a náčiní v rámci specifických hodin tělesné výchovy, výukové filmy, odborná literatura, audio-vizuální technika.

**3. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek  
RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti  
RVP
  - 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  
RVP

## 3. ročník

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých  
RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- Digitální kompetence
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

## 1. Úvod

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>• dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a chování při TV</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>• dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> </ul>             |                                                                                 |

## 3. ročník

## 2. Kondiční posilování

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti</li> </ul> <b>Kondiční posilování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>uvolňovací a protahovací cvičení</li> <li>tonizace před hlavní aktivitou</li> <li>kruhový trénink zaměřený na specifické partie těla s cílem zlepšení fyzické připravenosti pro jednotlivé sporty</li> <li>seznámení s posilováním na strojových zařízeních (posilovací věže, trenažery, nakládací činky)</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> <li>volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 3. ročník

3. *Gymnastika*

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> </ul>               | všeobecně pohybově rozvíjející cvičení <ul style="list-style-type: none"> <li>akrobatické prvky – kotoul vpřed a jeho obměny, kotoul vzad, stoj na rukou, přemet stranou (dívky), váha předklonmo</li> <li>přeskok přes zvýšené nářadí</li> <li>nácvik salta a kotoulu letmo</li> <li>uvolňovací, posilovací a kompenzační cvičení s důrazem na správné držení těla</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>zvládá techniku a estetiku gymnastického cvičení</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

4. *Atletika*

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>využívá různých forem turistiky</li> <li>rozvíjí individuální předpoklady běhu, zvládá základní postupy rozvoje pohybové koordinace, zvyšuje vytrvalost, zvládá základní skokanské styly, umí vybrat vhodné soubory cvičení pro rozcvičení a zahřátí</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>nízké a středně vysoké starty</li> <li>běhy – rychlý, vytrvalý</li> <li>skok do výšky</li> <li>průpravná cvičení k vrhům a hodům</li> <li>vytrvalostní běh v terénu</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>využívá různých forem turistiky</li> <li>rozvíjí individuální předpoklady běhu, zvládá základní postupy rozvoje pohybové koordinace, zvyšuje vytrvalost, zvládá základní skokanské styly, umí vybrat vhodné soubory cvičení pro rozcvičení a zahřátí</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                       |

## 3. ročník

## 5. Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 13

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>ovládá pravidla házené, zvládá jednotlivé herní činnosti jednotlivce, umí zpracovat míč všemi způsoby, zná činnost brankáře a jednotlivé herní dovednosti brankáře</li> <li>ovládá základní pravidla kopané, umí se účelně zachovat v různých útočných i obranných situacích, zná činnost brankáře</li> <li>ovládá pravidla basketbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla florbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla volejbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla softbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <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> | <b>Házená</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla, herní činnosti jednotlivce</li> <li>uvolňování bez míče a s míčem</li> <li>chytání míče jednoruč, obouruč</li> <li>střelba jednoruč ve stoji, ve výskoku</li> <li>činnost brankáře</li> </ul> <b>Kopaná</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla kopané, role hráče v obraně, v útoku, herní činnosti jednotlivce</li> <li>zpracování míče, vedení míče</li> <li>obcházení soupeře, přihrávání</li> <li>obsazování hráče s míčem a bez míče</li> <li>střelba z malé i velké vzdálenosti</li> <li>činnost brankáře</li> </ul> <b>Basketbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla basketbalu, herní činnosti jednotlivce útočné a obranné</li> <li>uvolňování bez míče a s míčem</li> <li>přihrávání, obsazování hráče bez míče a s míčem</li> <li>střelba na koš</li> </ul> <b>Volejbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla volejbalu, náběhy na síť</li> <li>výskoky na blok, herní činnosti jednotlivce</li> <li>útočné podání, vrchní, spodní</li> <li>přihrávka spodem, vrchem</li> <li>blokování, vybírání míče, vykrývání</li> </ul> <b>Florbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla florbalu, herní činnosti jednotlivce - útočné, obranné</li> <li>vedení míčku, uvolňování s míčkem, uvolňování bez míčku</li> <li>přihrávání</li> <li>střelba</li> <li>činnost brankáře</li> </ul> <b>Softbal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla softbalu, nácvik základních herních činností</li> <li>házení, chytání</li> <li>nácvik skluzu k metě</li> <li>střehový postoj, odpal s během, ulevka</li> </ul> |

## 3. ročník

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>ovládá pravidla házené, zvládá jednotlivé herní činnosti jednotlivce, umí zpracovat míč všemi způsoby, zná činnost brankáře a jednotlivé herní dovednosti brankáře</li> <li>ovládá základní pravidla kopané, umí se účelně zachovat v různých útočných i obranných situacích, zná činnost brankáře</li> <li>ovládá pravidla basketbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla florbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla volejbalu, zvládá základní herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>ovládá pravidla softbalu, zvládá základní techniky odpalu a chytání míčku, herní činnosti v obraně i v útoku, toleruje a respektuje spoluhráče i protihráče, vytváří jednoduchou taktiku vedoucí k úspěchu družstva</li> <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> |

## 6. Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vstupní motorické testy</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul> |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Didaktické pomůcky** Používání nářadí a náčiní v rámci specifických hodin tělesné výchovy, výukové filmy, odborná literatura, audio-vizuální technika.
- Didaktické pomůcky** Používání nářadí a náčiní v rámci specifických hodin tělesné výchovy, výukové filmy, odborná literatura, audio-vizuální technika.

## 7.6 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

## 7.6.1 Informatika

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 1         | 1         | 1         |

## Charakteristika předmětu

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit

nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmičtý způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

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

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

### **Průřezová témata pokrývaná předmětem**

#### **Občan v demokratické společnosti**

*Žáci se učí chápat principy demokracie, právního státu a aktivního občanství včetně své role v digitálním světě. Ve výuce informatiky diskutují o etických a právních aspektech digitální komunikace, autorských právech, svobodě projevu, šíření dezinformací a zodpovědnosti za digitální stopu. Cílem je, aby dokázali kriticky posuzovat informace z online zdrojů, rozeznali manipulaci a uměli vést věcnou a respektující diskusi i v digitálním prostoru.*

#### **Člověk a životní prostředí**

*V rámci informatiky si žáci uvědomují dopady digitálních technologií na životní prostředí – např. spotřebu energie, elektronický odpad nebo principy udržitelnosti při výběru a využívání technologií. Učí se šetrně nakládat*

s digitálními zařízeními, volit ekologicky vhodné způsoby komunikace a zálohování dat. Zároveň se seznamují s tím, jak mohou být digitální nástroje využity k **monitoringu, záznamu a prezentaci environmentálních dat** a podporovat ekologicky odpovědné jednání.

### Člověk a svět práce

Žáci poznávají, jak digitální kompetence ovlivňují jejich uplatnění na trhu práce a připravují se na profesní život ve světě, kde je **digitalizace součástí většiny pracovních pozic**. Učí se vytvářet strukturované životopisy a prezentace, používat online profesní platformy (např. LinkedIn), spolupracovat na dálku a efektivně řídit úkoly v digitálním prostředí. Reflektují etické jednání v digitální komunikaci se zákazníkem a zaměstnavatelem a učí se chápat význam digitální reputace v kontextu osobní i pracovní identity.

### Člověk a digitální svět

Digitální kompetence jsou průřezovou výbavou žáka pro učení, práci i běžný život. Žáci se v novém pojetí informatiky učí **bezpečně a zodpovědně pracovat s technologiemi**, rozvíjejí schopnost **reprezentovat data, tvořit algoritmy a chápat principy fungování digitálních systémů**. Jsou vedeni ke kritickému přístupu k technologiím, uvědomují si jejich přínosy i rizika. Využívají digitální nástroje nejen k řešení úloh, ale i ke **spolupráci, tvořivosti a seberozvoji**.

## Výchovné a vzdělávací strategie předmětu

- Kompetence k učení

1. Vyhledává a kriticky posuzuje informace z různých zdrojů včetně digitálních médií a databází.
2. Plánuje, sleduje a hodnotí vlastní pokrok při učení s využitím vhodných metod a digitálních nástrojů.
3. Chápe souvislosti mezi teorií a praxí, propojuje poznatky z různých oblastí a aplikuje je při řešení úloh.
4. Učí se z chyb a zkušeností, vyhodnocuje zpětnou vazbu a upravuje své učební strategie.

- Kompetence k řešení problémů

1. Rozpozná problém, analyzuje ho a navrhuje postup jeho řešení včetně využití algoritmického myšlení.
2. Využívá digitální technologie ke zjednodušení řešení praktických úloh a modelování situací.
3. Aplikuje poznatky z informatiky a dalších oborů při samostatném i týmovém řešení reálných problémů.
4. Flexibilně volí vhodné nástroje a strategie podle typu úkolu a hodnotí efektivitu svého řešení.

- Komunikativní kompetence

1. Formuluje a sděluje své myšlenky a názory srozumitelně a věcně v ústní i písemné podobě.
2. Využívá digitální prostředky ke komunikaci a prezentaci své práce (text, grafika, multimédia).
3. Respektuje pravidla společenské komunikace, naslouchá druhým a reaguje adekvátně.
4. Používá odborný jazyk při komunikaci o pracovních postupech, nástrojích a technologiích.

- Personální a sociální kompetence

1. Spolupracuje s ostatními v týmu, aktivně se podílí na společné práci a respektuje pravidla spolupráce.
2. Přijímá odpovědnost za svěřené úkoly, plní je svědomitě a včas.
3. Rozvíjí svou sebedůvěru, vyhodnocuje své schopnosti a možnosti dalšího rozvoje.

4. Zvládá stresové situace, učí se vyjednávat a zvládat konflikty kultivovaně.

- Občanské kompetence a kulturní povědomí

1. Chápe význam celoživotního vzdělávání a aktivně se připravuje na změny ve světě práce.

2. Dodržuje zákonné a etické normy chování včetně pravidel digitální komunikace.

3. Chápe dopady digitálních technologií na životní prostředí a lidské zdraví.

4. Uplatňuje zásady bezpečné práce s nástroji, zařízeními i softwarovými systémy.

- Digitální kompetence

1. Bezpečně používá digitální technologie, chrání svá data, osobní údaje a digitální identitu.

2. Ovládá základní i pokročilejší digitální nástroje potřebné pro učení, práci a běžný život.

3. Vyhledává, organizuje a sdílí informace pomocí různých digitálních prostředí a platforem.

4. Rozumí principům fungování digitálních systémů a jejich vlivu na společnost, ekonomiku a pracovní prostředí.

## 1. ročník

1 týdně, P

### Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
- 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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty  
RVP

## 1. ročník

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek  
RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu  
RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci  
RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie  
RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých  
RVP
- 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  
RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze  
RVP
  - 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  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP

## 1. ročník

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

RVP

- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

RVP

**Odborné kompetence**

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

RVP

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

RVP

**1. Digitální technologie**

Dotace učebního bloku: 19

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano</li> <li>• vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty</li> <li>• rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový</li> <li>• popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly</li> <li>• rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat</li> <li>• na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Počítačová učebna, bezpečnost a hesla</li> <li>• Hardware a software</li> <li>• Zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost</li> <li>• Současná výpočetní zařízení a vývoj</li> <li>• Technické parametry</li> <li>• Základní komponenty</li> <li>• Připojitelné periferie</li> <li>• Zobrazovací zařízení</li> <li>• Vstupní/výstupní zařízení</li> <li>• Rozhraní a konektory</li> <li>• Mobilní zařízení</li> <li>• Číselné soustavy</li> <li>• Souborový systém</li> <li>• Paměťová úložiště</li> <li>• Zařízení s operačním systémem</li> <li>• Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti</li> <li>• Aplikační software pro podporu oboru (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací)</li> <li>• Grafický software, software pro oblast 3D technologií</li> <li>• Zařízení s vestavěnými systémy, podpora oboru</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano</li> <li>• vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty</li> <li>• rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový</li> <li>• popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly</li> <li>• rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat</li> <li>• na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 1. ročník

## 2. Data, informace a modelování

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru</li> <li>• posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů;</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data a informace</li> <li>• Interpretace dat</li> <li>• Informace a množství informace v datech</li> <li>• Bit a Byte</li> <li>• Zdroje informací</li> <li>• Chyby v datech</li> <li>• Kódování informací a dat</li> <li>• Záznam informace a dat</li> <li>• Přenos a distribuce dat</li> <li>• Přenos dat a informací v digitální podobě</li> <li>• Datové formáty</li> <li>• Kódování různých formátů dat</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru</li> <li>• posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů;</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 3. Informační systémy

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informační systémy v dnešním světě</li> <li>• Informační systém v oboru</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru</li> </ul> |                                                                                                                             |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

## • Pro 1. ročník

Základy bezpečné práce s počítačem a internetem (kyberhygiena, hesla, základy autorského práva) Tvorba dokumentů a prezentací (CV, školní projekt, leták) Práce v cloudovém prostředí (Google Workspace / Office 365) Skupinová spolupráce – sdílení dokumentů, zpětná vazba, online diskuze

## Pomůcky

## • Pro 1. ročník

1 PC na 1 žáka, interaktivní tabule Internet, školní cloud Scratch, Blockly, Office 365, OneDrive, Canva (základní práce s grafikou)

## 2. ročník

**2. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
- 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  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti  
RVP
  - 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  
RVP
- 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  
RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě  
RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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  
RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP

## 2. ročník

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
- Digitální kompetence
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP
  - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy  
RVP

**Odborné kompetence**

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

**1. Digitální technologie**

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle</li> <li>• porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti</li> <li>• rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat</li> <li>• identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Počítačové sítě a síťové služby</li> <li>• Typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí</li> <li>• Principy fungování webu a cloudových služeb</li> <li>• Způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany               <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování</li> </ul> </li> <li>• Sociotechnické metody útoků na uživatele               <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečné chování a nastavení prostředí, práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat</li> </ul> </li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle</li> <li>• porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti</li> <li>• rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat</li> <li>• identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 2. ročník

**2. Data, informace a modelování**

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace;</li> <li>• formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model;</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Text a jeho formát</li> <li>• Obraz, fotografie</li> <li>• Grafická data</li> <li>• Vektor a bitmapa</li> <li>• Grafické formáty</li> <li>• Komprimace grafiky</li> <li>• Zvuk</li> <li>• Komprimace zvuku</li> <li>• Uložení a přenos zvuku</li> <li>• Video</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace;</li> <li>• formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model;</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**3. Informační systémy**

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání</li> <li>• formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informační systém – data</li> <li>• Struktura dat a vazby</li> <li>• Definované procesy v informačním systému</li> <li>• Uživatel a jeho práva</li> <li>• Administrace informačního systému</li> <li>• Role uživatelů</li> <li>• Ukládání a zpracování dat</li> <li>• Tabulka a její struktura – data</li> <li>• Hlavička a legenda tabulky</li> <li>• Vazby mezi tabulkami</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání</li> <li>• formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**4. Tvorba, testování a provoz softwaru**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program</li> <li>• rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému</li> <li>• zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Návrh programu</li> <li>• Zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení</li> <li>• Rozdělení problému na části, identifikace návazností dat</li> <li>• Opakujících se vzorů a místa pro rozhodování</li> <li>• Pojem algoritmus</li> <li>• Vlastnosti algoritmu</li> <li>• Různé zápisy algoritmů</li> <li>• Diagram</li> </ul> |

**2. ročník****Kritéria hodnocení**

- určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program
- rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a запиše algoritmy pro řešení problému
- zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- **Pro 2. ročník** Projektová výuka: tvorba prezentace / letáku / webové stránky k danému tématu Práce s tabulkami – evidence, rozpočty, základní vzorce, grafy Vyhledávání a hodnocení informací, analýza dezinformací Rozvoj algoritmického myšlení – řešení úloh Základy grafického designu (barvy, kontrast, typografie)

**Pomůcky**

- **Pro 2. ročník** PC / notebook, internet, cloud, interaktivní tabule Aplikace – pro grafiku, diagramy, Microsoft 365

**3. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých  
RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah  
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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  
RVP

## 3. ročník

- Matematické kompetence
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy  
RVP
  - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápal 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  
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku  
RVP

**1. Digitální technologie**

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost</li> <li>• s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný</li> <li>• v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezpečnost v digitálním prostředí</li> <li>• Digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitální stopa</li> </ul> </li> <li>– vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií</li> <li>• Sledování uživatele</li> <li>- algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost</li> <li>• s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný</li> <li>• v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 3. ročník

## 2. Data, informace a modelování

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Komprimace videa</li> <li>Film, stream, formáty</li> <li>Model jako zjednodušení reality</li> <li>Schéma</li> <li>Graf</li> <li>Diagram</li> <li>Pojmová mapa</li> <li>Myšlenková mapa</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;

## 3. Informační systémy

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů</li> <li>navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek</li> <li>otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Velká data</li> <li>Řazení velkých dat</li> <li>Filtrování velkých dat</li> <li>Rozpoznávání vzorů v datech</li> <li>Vizualizace dat</li> <li>Vývoj informačního systému</li> <li>Postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu</li> <li>Postup tvorby tabulky pro potřeby týmu</li> <li>Návrh tabulky, atributy</li> <li>Číselník</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů
- navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek
- otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění

## 4. Tvorba, testování a provoz softwaru

Dotace učebního bloku: 11

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska</li> <li>sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje</li> <li>používá základní programové konstrukce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tvorba a vývoj programu</li> <li>Zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk)</li> <li>Základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly)</li> <li>Volba nástroje podle zadání úlohy</li> <li>Návrh programu a testování, způsoby testování</li> <li>Druhy chyb, chybové hlášky</li> <li>Běh a provoz programu</li> <li>Verze programu</li> <li>Instalace a aktualizace programu</li> <li>Hlášení a evidence závad</li> <li>Nápověda a licence programu</li> </ul> |

## 3. ročník

## Kritéria hodnocení

- hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska
- sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje
- používá základní programové konstrukce

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- **Pro 3. ročník** Zpracování profesního portfolia (životopis, motivační dopis, prezentace) Práce s úkolovým a projektovým nástrojem Práce s formuláři, online komunikace se zaměstnavatelem Osobní značka online – digitální stopa, sociální sítě, kyberetika Základy vizualizace dat, prezentace projektů před publikem

**Pomůcky**

- **Pro 3. ročník** PC / notebook, internet, cloud, dataprojektor Aplikace pro grafiku, programování, tvorbu www LinkedIn (cvičně) Nástroje pro video/audio úpravy

**7.7 Ekonomické vzdělávání****7.7.1 Ekonomika**

1. ročník

2. ročník

3. ročník

2

**Charakteristika předmětu**Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je rozvíjet podnikatelské myšlení žáka, orientovat ho na podnikavost a umožnit mu získat základní znalosti pro podnikání zejména porozuměním podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření firmy. Žák získá předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání i pracovně právních vztazích. Žák porozumí základním principům daňové evidence a seznámí se s účetním programem. Žák se naučí základním znalostem o fungování finančního trhu a pochopí jeho rizika. Žák získá schopnost orientace i ve vnějším ekonomickém prostředí České republiky a pochopí další možnosti svého uplatnění mimo Českou republiku.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce.

Učivo se skládá z těchto tematických celků :

- Podnikání,
- Finanční vzdělávání,
- Daně,
- Ekonomické okolí České republiky

**Průřezová témata pokrývaná předmětem**

**Občan v demokratické společnosti**

**Člověk a svět práce****Člověk a digitální svět****3. ročník**

2 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty  
RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek  
RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku

## 3. ročník

RVP

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí

RVP

- 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

RVP

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

RVP

- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

RVP

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

RVP

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

RVP

- 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

RVP

- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání

RVP

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

RVP

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

RVP

- 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

RVP

- Matematické kompetence

## 3. ročník

- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

RVP

*aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*

- Digitální kompetence

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

RVP

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

RVP

- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

RVP

- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy

RVP

- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

RVP

- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

RVP

## 3. ročník

## 1. Podnikání

Dotace učebního bloku: 22

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky</li> <li>vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>rozumí funkci odpovědného zástupce v živnostenském podnikání</li> <li>na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu, ví, jak založit živnost a v jakém druhu živnosti by vzhledem ke svému oboru mohl podnikat</li> <li>dovede v zákoně vyhledat živnost, v níž by mohl podnikat, a chápe stanovené podmínky zákonem</li> <li>stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>vypočítá výsledek hospodaření</li> <li>vypočítá čistou mzdu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> <li>podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích, právní formy, druhy živností</li> <li>podnikatelský záměr</li> <li>zakladatelský rozpočet, kalkulace ceny</li> <li>povinnosti podnikatele</li> <li>náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda časová a úkolová a jejich výpočet</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky</li> <li>vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>rozumí funkci odpovědného zástupce v živnostenském podnikání</li> <li>na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu, ví, jak založit živnost a v jakém druhu živnosti by vzhledem ke svému oboru mohl podnikat</li> <li>dovede v zákoně vyhledat živnost, v níž by mohl podnikat, a chápe stanovené podmínky zákonem</li> <li>stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>vypočítá výsledek hospodaření</li> <li>vypočítá čistou mzdu</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 3. ročník

## 2. Finanční vzdělávání

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí základním kritériím investování ve vztahu riziko, výnos, likvidita</li> <li>• orientuje se v základní nabídce finančních produktů</li> <li>• orientuje se v platebním styku a směnění peníze podle kurzovního lístku</li> <li>• vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory</li> <li>• vysvětlí, způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu</li> <li>• ví, kam uložit volné finanční prostředky, a uvědomuje si nebezpečí dluhové pasti při půjčování peněz, orientuje se v problematice exekucí a insolventci</li> <li>• charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění a ví, kdy a kde může žádat konsolidaci úvěru</li> <li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> <li>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• finanční a kapitálový trh</li> <li>• základní kritéria investování</li> <li>• peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk</li> <li>• úroková míra, RPSN</li> <li>• inflace, spotřební koš a reakce investora a spotřebitele na rostoucí inflaci <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpočet domácnosti, nebezpečí dluhové pasti, exekuce, insolvence, oddlužení</li> </ul> </li> <li>• pojištění a základní pojistné produkty</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí základním kritériím investování ve vztahu riziko, výnos, likvidita</li> <li>• orientuje se v základní nabídce finančních produktů</li> <li>• orientuje se v platebním styku a směnění peníze podle kurzovního lístku</li> <li>• vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory</li> <li>• vysvětlí, způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu</li> <li>• ví, kam uložit volné finanční prostředky, a uvědomuje si nebezpečí dluhové pasti při půjčování peněz, orientuje se v problematice exekucí a insolventci</li> <li>• charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění a ví, kdy a kde může žádat konsolidaci úvěru</li> <li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> <li>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> </ul> |

## 3. Daně

Dotace učebního bloku: 16

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem daně a chápe jejich účel</li> <li>• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>• charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát</li> <li>• provede jednoduchý výpočet daní</li> <li>• provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění</li> <li>• vyhotoví a zkontroluje daňový doklad</li> <li>• je seznámen s účetním programem a umí zadat do programu jednoduché účetní operace</li> <li>• chápe funkčnost účetního programu a jeho užitečnost pro podnikatelskou praxi</li> <li>• vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• daň – účel, druhy</li> <li>• státní rozpočet</li> <li>• nástin daňové soustavy ČR a konkrétní druhy daní</li> <li>• výpočet daní – přiznání k dani, daň z příjmu fyzických osob</li> <li>• sociální a zdravotní pojištění (pracovní smlouva, dohody mimo pracovní poměr) <ul style="list-style-type: none"> <li>• odvody zaměstnavatele na sociální pojištění a zdravotní pojištění</li> </ul> </li> <li>• daňové a účetní doklady</li> </ul> |

## 3. ročník

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí pojem daně a chápe jejich účel
- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství
- charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát
- provede jednoduchý výpočet daní
- provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění
- vyhotoví a zkontroluje daňový doklad
- je seznámen s účetním programem a umí zadat do programu jednoduché účetní operace
- chápe funkčnost účetního programu a jeho užitečnost pro podnikatelskou praxi
- vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob

## 4. Ekonomické okolí České republiky

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí pojetí národního a mezinárodního trhu</li> <li>• chápe význam zahraničního obchodu a identifikuje zásadní obchodní partnery ČR</li> <li>• vysvětlí význam EU a její dopad pro ekonomický, kulturní a environmentální vývoj ČR</li> <li>• nastíní úlohu evropských (rozvojových) fondů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Národní trhy a mezinárodní trhy</li> <li>• Zahraniční obchod ČR</li> <li>• Trh Evropské unie</li> <li>• Evropská unie, instituce, evropské fondy</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- rozumí pojetí národního a mezinárodního trhu
- chápe význam zahraničního obchodu a identifikuje zásadní obchodní partnery ČR
- vysvětlí význam EU a její dopad pro ekonomický, kulturní a environmentální vývoj ČR
- nastíní úlohu evropských (rozvojových) fondů

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

- účetní program  
POHODA
- účetní program  
POHODA

## 7.8 Odborné vzdělávání

## 7.8.1 Odborné kreslení

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 1         | 1         | 1+1       |

## Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

Tento vyučovací předmět je koncipován jako povinný předmět specializace s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání, vychází z postavení předmětu v celkové koncepci vzdělávání a tvoří spolu s ostatními odbornými předměty profesní základ pro výkon povolání zedníka. Je v mezipředmětových vztazích s ostatními odbornými předměty, především

s technologií, materiály, přestavbami budov, odborným výcvikem a využívá poznatky z matematiky.

#### O b e c n ý c í l v y u č o v a c í h o p ř e d m ě t u

Je poskytnou žákům odborné vědomosti a dovednosti potřebné ke čtení výkresů stavebních konstrukcí a ke kreslení náčrtů podle platných technických norem. Předmět umožňuje vypěstovat u žáků prostorovou představivost, chápat celkové tvary stavebních konstrukcí i jejich podrobnosti, naučit je pravidlům a zásadám souvisejícím s technickou stránkou zhotovování náčrtů a výkresů. Žáci se naučí číst prováděcí výkresy stavebních konstrukcí, stavebních dílců a celků a orientovat se ve stavební dokumentaci.

#### C h a r a k t e r i s t i k a u č í v a

Úvodem se žáci seznámí s pomůckami, které se používají při odborném kreslení, a s technikou rýsování. V další části se při kreslení základních geometrických obrazců opakují základní poznatky z geometrie. Po této kapitole se žáci seznamují s různými způsoby zobrazování těles, kdy se největší pozornost věnuje pravoúhlému promítání jako nejdůležitějšímu způsobu zobrazování. Dále se žáci seznamují s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace. V další fázi se žáci učí zakreslovat jednotlivé části stavebních objektů (výkopy, základy, svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, střešní konstrukce, schodiště, komíny atd.). Ve třetím ročníku aplikují žáci získané znalosti při kreslení stavebních výkresů, a to novostaveb i stavebních úprav.

#### C í l e v z d ě l á n í v o b l a s t i c í t ů, p o s t o j ů, h o d n o t a p r e f e r e n c í

Výuka směřuje k tomu, aby žáci :

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uvědomovali si význam celoživotního učení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje;
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali kritérium ekonomické efektivnosti, hledisko ekologické.

#### V ý u k o v á s t r a t e g i e ( p o j e t í v ý u k y)

Stěžejní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. vysvětlování, popis, ilustrace. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičovací kreslení a rýsování tematických částí do pracovních sešitů. Důležitá je práce žáka s knihou (učebnicí), která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro kreslení a rýsování do sešitů.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému úloh, především napodobování, kreslení (rýsování) typových úloh a schémat. I zde je využívána práce žáka s knihou (učebnicí) pro kreslení a rýsování do sešitů.

#### H o d n o c e n í v ý s l e d k ů ž á k ů

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu a postoj k výuce. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací (sešitů), zpracování zadaných úloh. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací (testem). Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost čtení stavebních výkresů a schopnost kreslit jednoduché výkresy stav. konstrukcí.

***Průřezová témata pokrývaná předmětem*****Člověk a životní prostředí****Člověk a svět práce*****1. ročník***

1 týdně, P

***Klíčové kompetence***

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP
- 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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP

## 1. ročník

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru  
RVP
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP

**1. Základní pomůcky, technika rýsování a kreslení**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje a používá různé druhy pomůcek pro odborné kreslení</li> <li>• předvede správnou techniku rýsování</li> <li>• dodržuje zásady správného sezení, vzdáleností očí od rýsovací plochy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomůcky pro odborné kreslení a kreslicí materiály</li> <li>• rýsování a kreslení v sešitě</li> <li>• hlavní zásady pro kreslení a rýsování</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje a používá různé druhy pomůcek pro odborné kreslení</li> <li>• předvede správnou techniku rýsování</li> <li>• dodržuje zásady správného sezení, vzdáleností očí od rýsovací plochy</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                |

## 1. ročník

**2. Zobrazování základních geometrických útvarů**

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje rovnoběžky a kolmice více způsoby, jak s použitím pravítka, tak i s použitím kružítka</li> <li>vynáší rozměry</li> <li>dělí úsečky na určitý počet stejných dílů</li> <li>vynáší a dělí úhly úhloměrem i s použitím kružítka</li> <li>narýsuje různé typy trojúhelníků, čtyřúhelníků</li> <li>popíše, kde se tyto obrazce vyskytují v praxi</li> <li>narýsuje konstrukci středu kružnice, tečny ke kružnici, určení středu zaoblení, oválu a elipsy</li> <li>popíše význam těchto konstrukcí</li> </ul>               | <p>Základní geometrické konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bod, polopřímka, přímka, úsečka, kolmice,</li> <li>rovnoběžky, různoběžky, mimoběžky</li> <li>dělení úseček,</li> <li>vynášení úhlů</li> </ul> <p>Kreslení geometrických obrazců</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rýsování trojúhelníků, čtyřúhelníků a mnohoúhelníků</li> <li>rýsování kružnice, oválu a elipsy</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje rovnoběžky a kolmice více způsoby, jak s použitím pravítka, tak i s použitím kružítka</li> <li>vynáší rozměry</li> <li>dělí úsečky na určitý počet stejných dílů</li> <li>vynáší a dělí úhly úhloměrem i s použitím kružítka</li> <li>narýsuje různé typy trojúhelníků, čtyřúhelníků</li> <li>popíše, kde se tyto obrazce vyskytují v praxi</li> <li>narýsuje konstrukci středu kružnice, tečny ke kružnici, určení středu zaoblení, oválu a elipsy</li> <li>popíše význam těchto konstrukcí</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**3. Zobrazování v pravoúhlém promítání**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí princip pravoúhlého promítání a jeho významu pro stavební praxi</li> <li>rozlišuje jednotlivé pohledy a směry promítání</li> <li>vysvětlí princip rozložení průměten do roviny</li> <li>konstruuje pravoúhlé průměty bodu, přímky a roviny</li> <li>nakreslí průměty přímky ve specifických polohách vůči průmětnám (rovnoběžná, kolmá)</li> <li>vysvětlí význam konstrukce pravoúhlých průmětů bodů a přímek pro sestavení průmětů dalších těles</li> <li>konstruuje pravoúhlé průměty těles v průčelní i pootočené poloze</li> <li>vyznačí na těchto průmětech viditelnost jednotlivých hran tělesa</li> <li>narýsuje plášť základních geometrických těles</li> <li>narýsuje svislý a vodorovný řez tělesem</li> </ul> | <p>Názvosloví, princip, bod, přímka, rovina v pravoúhlém promítání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>princip promítání, názvosloví</li> <li>promítání bodu, přímky a roviny těles</li> </ul> <p>Pravoúhlé průměty geometrických těles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>průměty hranatých těles (krychle, hranol, jehlan)</li> <li>průměty rotačních těles (válec, kužel)</li> <li>průměty složených těles</li> <li>rozvinutí pláště těles</li> <li>svislý a vodorovný řez hranatými a rotačními tělesy</li> </ul> |

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí princip pravoúhlého promítání a jeho významu pro stavební praxi
- rozlišuje jednotlivé pohledy a směry promítání
- vysvětlí princip rozložení průmětů do roviny
- konstruuje pravoúhlé průměty bodu, přímky a roviny
- nakreslí průměty přímky ve specifických polohách vůči průmětnám (rovnoběžná, kolmá)
- vysvětlí význam konstrukce pravoúhlých průmětů bodů a přímek pro sestavení průmětů dalších těles
- konstruuje pravoúhlé průměty těles v průčelní i pootočené poloze
- vyznačí na těchto průmětech viditelnost jednotlivých hran tělesa
- narýsuje plášť základních geometrických těles
- narýsuje svislý a vodorovný řez tělesem

## 4. Názorné zobrazování

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování a jejich výhody a nevýhody</li> <li>• vysvětlí princip těchto zobrazování</li> <li>• vysvětlí princip perspektivního a kosoúhlého zobrazování</li> <li>• narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• způsoby zobrazování těles</li> <li>• informace o axonometrii, perspektivě a kosoúhlém promítání</li> <li>• kreslení těles v kosoúhlém promítání</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování a jejich výhody a nevýhody
- vysvětlí princip těchto zobrazování
- vysvětlí princip perspektivního a kosoúhlého zobrazování
- narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání

## 5. Normalizace v technickém a odborném kreslení

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam normalizace v technickém kreslení</li> <li>• popíše rozmístění ploch na technickém výkresu</li> <li>• vysvětlí význam popisového pole na výkrese</li> <li>• vysvětlí používání různých druhů čar na výkresech</li> <li>• kreslí v měřítku a kótuje</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy kót</li> <li>• značí a čte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech</li> <li>• popisuje normalizovaným písmem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní požadavky na technické výkresy, popisové pole, formáty výkresů</li> <li>• druhy čar, normalizované písmo</li> <li>• měřítko výkresů</li> <li>• kótování výkresů,</li> <li>• grafické a barevné značení hmot</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí význam normalizace v technickém kreslení
- popíše rozmístění ploch na technickém výkresu
- vysvětlí význam popisového pole na výkrese
- vysvětlí používání různých druhů čar na výkresech
- kreslí v měřítku a kótuje
- rozlišuje jednotlivé druhy kót
- značí a čte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech
- popisuje normalizovaným písmem

## 1. ročník

## 6. Druhy stavebních výkresů

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                      | Učivo                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu provedení a měřítko</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Druhy stavebních výkresů</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu provedení a měřítko

## 7. Zobrazování stavebních konstrukcí a objektů

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí princip zobrazení vodorovným a svislým řezem</li> <li>rozlišuje zobrazení svislým a vodorovným řezem a pohledem</li> <li>zná pravidla pro vedení myšlené roviny řezů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>půdorys</li> <li>svislý řez</li> <li>pohled</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí princip zobrazení vodorovným a svislým řezem
- rozlišuje zobrazení svislým a vodorovným řezem a pohledem
- zná pravidla pro vedení myšlené roviny řezů

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

## • Pomůcky

Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, názorné modely, technické normy, prospektové materiály, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Využití PC, diaprojektor, CAD programy, vizualizační programy a internet.

## • Pomůcky

Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, názorné modely, technické normy, prospektové materiály, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Využití PC, diaprojektor, CAD programy, vizualizační programy a internet.

## 2. ročník

1 týdně, P

## Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
- 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

## 2. ročník

RVP

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

RVP

- Komunikativní kompetence

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

RVP

- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

RVP

- Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

RVP

- Matematické kompetence

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

RVP

- Digitální kompetence

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu

RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností

RVP

**1. Zobrazování terénu ve stavebních výkresech**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná způsoby zobrazování terénu pomocí vrstevnic a příčných profilů</li> <li>• vysvětlí význam tohoto zobrazování pro úpravy terénu a osazování stavby do terénu</li> </ul> | Zobrazování terénu <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a pravidla pro zobrazování terénu</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná způsoby zobrazování terénu pomocí vrstevnic a příčných profilů</li> <li>• vysvětlí význam tohoto zobrazování pro úpravy terénu a osazování stavby do terénu</li> </ul>             |                                                                                                                 |

## 2. ročník

**2. Výkresy základů**

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslení základů ve výkresech půdorysů</li> <li>• kreslení základů ve svislých řezech, sklopených průřezech</li> <li>• prostupy v základech</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> |

**3. Výkresy svislých konstrukcí**

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výkresy svislých konstrukcí</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> </ul> |

**4. Výkresy otvorů**

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• okna</li> <li>• dveře</li> <li>• výklenky</li> <li>• drážky</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> </ul> |

## 2. ročník

**5. Kreslení úprav povrchů a zařizovacích předmětů**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                        | Učivo                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreslení úprav povrchů, zařizovacích předmětů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> </ul> |                                                                                                 |

**6. Kreslení komínových a ventilačních průduchů**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>určí z výkresu materiál konstrukce</li> <li>vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreslení komínových průduchů</li> <li>ventilačních průduchů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>určí z výkresu materiál konstrukce</li> <li>vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> </ul> |                                                                                                               |

**7. Výkresy vodorovných konstrukcí**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>zobrazování stropních konstrukcí</li> <li>zobrazování podlah</li> <li>zobrazování přepisných konstrukcí</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> |                                                                                                                                                           |

## 2. ročník

## 8. Výkresy výkopů

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam kreslení výkopů</li> <li>rozlišuje význam jednotlivých druhů čar na výkrese</li> <li>čísluje a kótuje figury</li> <li>z půdorysu nakreslí svislý řez a do půdorysu doplní sklopené průřezy</li> <li>z výkresu rozpozná druh a tvar výkopu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy</li> <li>půdorys výkopu</li> <li>svislé řezy</li> <li>sklopené průřezy</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam kreslení výkopů</li> <li>rozlišuje význam jednotlivých druhů čar na výkrese</li> <li>čísluje a kótuje figury</li> <li>z půdorysu nakreslí svislý řez a do půdorysu doplní sklopené průřezy</li> <li>z výkresu rozpozná druh a tvar výkopu</li> </ul>             |                                                                                                                                         |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Pomůcky** Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, názorné modely, technické normy, prospektové materiály, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Využití PC, diaprojektor, CAD programy, vizualizační programy a internet.
- Pomůcky** Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, názorné modely, technické normy, prospektové materiály, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Využití PC, diaprojektor, CAD programy, vizualizační programy a internet.

## 3. ročník

1+1 týdně, P

## Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
- 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  
RVP

## 3. ročník

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru  
RVP
- Digitální kompetence
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP
  - 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)  
RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout  
RVP

## 3. ročník

**1. Výkresy schodišť a ramp**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkresy schodišť a ramp</li> <li>• kreslení a čtení výkresů schodišť</li> <li>• kreslení a čtení výkresů ramp</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> |

**2. Výkresy střech**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkresy plochých střech</li> <li>• výkresy vaznicových konstrukcí střech</li> <li>• výkresy vazníkových konstrukcí střech</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> |

**3. Výkresy železobetonových konstrukcí**

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkresy železobetonových konstrukcí</li> <li>• druhy výkresů železobetonových konstrukcí</li> <li>• výkres tvaru monolitické konstrukce</li> <li>• výkresy výztuže</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> |

## 3. ročník

## 4. Výkresy montovaných konstrukcí

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkresy montovaných konstrukcí</li> <li>• výkresy sestav dílců</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí zásady zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí</li> <li>• vysvětlí význam jednotlivých čar</li> <li>• určí z výkresu rozměry a tvar stav. konstrukcí</li> <li>• určí z výkresu materiál konstrukce</li> </ul> |

## 5. Výkresy přestaveb a adaptací

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslí stavební úpravy do výkresu starého stavu, vyznačí je graficky nebo barevně</li> <li>• Nový výsledek vzdělávání</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkresy přestaveb a adaptací</li> <li>• výkresy skutečného stavu</li> <li>• výkresy nového stavu</li> <li>• označování hmot a konstrukcí</li> <li>• čtení výkresů stavebních úprav</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslí stavební úpravy do výkresu starého stavu, vyznačí je graficky nebo barevně</li> <li>• Nový výsledek vzdělávání</li> </ul> |

## 6. Projektová dokumentace staveb

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje části projektové dokumentace</li> <li>• charakterizuje jednotlivé části projektové dokumentace</li> <li>• rozlišuje části projektové dokumentace ke stavebnímu povolení a prováděcího projektu</li> <li>• vysvětlí pojem technická zpráva a popíše její náležitosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy dokumentace</li> <li>• části projektové dokumentace</li> <li>• dokumentace ke stavebnímu povolení</li> <li>• prováděcí projekt</li> <li>• technická zpráva</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje části projektové dokumentace</li> <li>• charakterizuje jednotlivé části projektové dokumentace</li> <li>• rozlišuje části projektové dokumentace ke stavebnímu povolení a prováděcího projektu</li> <li>• vysvětlí pojem technická zpráva a popíše její náležitosti</li> </ul> |

## 3. ročník

## 7. Kreslení výkresů jednoduchých staveb

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslení výkresů jednoduchých staveb</li> <li>výkresy jednoduchého rodin. domku</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                       |                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech</li> </ul>             |                                                                                                                                   |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Pomůcky** Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, názorné modely, technické normy, prospektové materiály, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Využití PC, diaprojektor, CAD programy, vizualizační programy a internet.
- Pomůcky** Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, názorné modely, technické normy, prospektové materiály, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Využití PC, diaprojektor, CAD programy, vizualizační programy a internet.

## 7.8.2 Materiály

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 2         | 1+1       |           |

## Charakteristika předmětu

## Pojetí vyučovacího předmětu

Tento vyučovací předmět je koncipován jako povinný předmět specializace s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání, vychází z postavení předmětu v celkové koncepci vzdělávání a tvoří spolu s ostatními odbornými předměty profesní základ pro výkon povolání zedníka. Je mezipředmětově vázán na ostatní odborné vyučovací předměty, především technologii a odborný výcvik.

## Obecný cíl vyučovacího předmětu

Poskytnout žákům základní vědomosti o stavebních materiálech a výrobcích, jejich technických a užitných vlastnostech, způsobu manipulace, skladování, přepravy a možnostech použití ve stavební výrobě. Seznámit žáky se zásadami hospodárného využívání stavebních materiálů, možnostmi jejich recyklace, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a vlivu stavebních materiálů na životní prostředí.

## Charakteristika učiva

Učivo je zaměřeno zejména na materiály pro zednické práce, které se používají v současné době v oblasti stavební výroby. Učivo je rozděleno na tematické celky a zařazeno do výuky v jednotlivých ročnících tak, aby byly posíleny mezipředmětové vazby a učivo na sebe logicky navazovalo.

## Cíle vzdělání v oblasti citů, postojů, hodnota preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uvědomovali si význam celoživotního učení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje;
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali kritérium ekonomické efektivnosti, hledisko ekologické.

### V ý u k o v á s t r a t e g i e ( p o j e t í v ý u k y )

Výuková strategie je zaměřena na efektivní naplňování cílů výsledku vzdělávání a rozvíjení odborných a klíčových kompetencí. Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem (učebnicí). Pro názornost učitel využívá vzorky materiálů a prostředky audiovizuální techniky (videonahrávky s odbornou tematikou, prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů s napojením na dataprojektory a projekcí názorného učiva na plátno), odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky výrobních a prodejních organizací, odborných výstav, kde se žáci seznamují s novinkami v oblasti materiálů a stavebních hmot.

### H o d n o c e n í v ý s l e d k ů ž á k ů

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu a postoj k výuce. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací (sešitu), zpracování zadaných úloh. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací (testem). Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost základních stavebních materiálů týkajících se zednických prací, jejich technických vlastností, možnostech použití, způsobu skladování, přepravy a manipulace s nimi.

### *Průřezová témata pokrývaná předmětem*

Člověk a životní prostředí

Člověk a svět práce

### 1. ročník

2 týdně, P

### *Klíčové kompetence*

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP

## 1. ročník

- 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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat  
RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- 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 závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

## 1. ročník

- 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

RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností

RVP

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných

rizik

RVP

- 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)

RVP

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

RVP

**1. Přehled druhů stavebních materiálů**

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní druhy stavebních materiálů podle původu, vlastností, účelu</li> <li>• popíše použití jednotlivých materiálů</li> <li>• vysvětlí fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti stav. materiálů, jejich využití v praxi</li> <li>• posuzuje vhodnost použití jednotlivých druhů poživ, provádění jednoduché zkoušky cementu</li> <li>• orientuje se v základních druzích kameniva, používá vhodný druh a množství</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam a rozdělení stavebních materiálů</li> <li>• vlastnosti stavebních materiálů</li> <li>• hygienické a protipožární zásady</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní druhy stavebních materiálů podle původu, vlastností, účelu</li> <li>• popíše použití jednotlivých materiálů</li> <li>• vysvětlí fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti stav. materiálů, jejich využití v praxi</li> <li>• posuzuje vhodnost použití jednotlivých druhů poživ, provádění jednoduché zkoušky cementu</li> <li>• orientuje se v základních druzích kameniva, používá vhodný druh a množství</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                    |

## 1. ročník

## 2. Pojiva

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy vápna a sádry, jejich vlastnosti</li> <li>popíše výrobu vápna a sádry</li> <li>stanoví způsoby skladování vápna a sádry</li> <li>rozlišuje druhy hydraulického vápna a cementu, jejich vlastnosti a použití</li> <li>popíše výrobu hydraulického vápna a cementu</li> <li>stanoví způsoby skladování vápna a cementu</li> </ul>               | Vzdušná pojiva <ul style="list-style-type: none"> <li>vzdušné vápno</li> <li>sádra</li> </ul> Hydraulická pojiva <ul style="list-style-type: none"> <li>hydraulické vápno</li> <li>cement</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy vápna a sádry, jejich vlastnosti</li> <li>popíše výrobu vápna a sádry</li> <li>stanoví způsoby skladování vápna a sádry</li> <li>rozlišuje druhy hydraulického vápna a cementu, jejich vlastnosti a použití</li> <li>popíše výrobu hydraulického vápna a cementu</li> <li>stanoví způsoby skladování vápna a cementu</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                      |

## 3. Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy malt</li> <li>popíše složení a výrobu malt</li> <li>určí použití malt</li> <li>rozlišuje druhy suchých maltových směsí</li> <li>popíše přípravu suché maltové směsi</li> <li>vysvětlí použití suché maltové směsi</li> <li>rozlišuje druhy tmelů a lepidel</li> <li>popíše přípravu tmelů a lepidel</li> <li>vysvětlí použití tmelů a lepidel</li> </ul>               | Druhy malt, výroba, složení, použití, doprava <ul style="list-style-type: none"> <li>vápenná malta</li> <li>vápenocementová malta</li> <li>cementová malta</li> <li>speciální malty</li> </ul> Suché maltové směsi <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy suchých maltových směsí</li> <li>příprava a použití suchých maltových směsí</li> </ul> Stavební tmely a lepidla <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy tmelů a lepidel</li> <li>příprava a použití tmelů a lepidel</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy malt</li> <li>popíše složení a výrobu malt</li> <li>určí použití malt</li> <li>rozlišuje druhy suchých maltových směsí</li> <li>popíše přípravu suché maltové směsi</li> <li>vysvětlí použití suché maltové směsi</li> <li>rozlišuje druhy tmelů a lepidel</li> <li>popíše přípravu tmelů a lepidel</li> <li>vysvětlí použití tmelů a lepidel</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 1. ročník

**4. Druhy keramických výrobků**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojem keramický výrobek</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy keramických výrobků a jejich použití</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>cihlářské výrobky</li> <li>stavební keramika</li> <li>žáruvzdorné výrobky</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojem keramický výrobek</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy keramických výrobků a jejich použití</li> </ul> |                                                                                                                             |

**5. Cihlářské výrobky**

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše výrobu cihlářských výrobků</li> <li>vyjmenuje druhy cihlářských výrobků</li> <li>popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>popíše způsob přepravy a skladování</li> <li>rozlišuje druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>suroviny, výroba, skladování a doprava</li> <li>druhy cihlářských výrobků pro stavební konstrukce</li> <li>speciální výrobky</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše výrobu cihlářských výrobků</li> <li>vyjmenuje druhy cihlářských výrobků</li> <li>popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>popíše způsob přepravy a skladování</li> <li>rozlišuje druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul> |                                                                                                                                                                                |

**6. Přírodní a umělý kámen**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy a vlastnosti přírodního kamene</li> <li>popíše použití přírodního kamene</li> <li>vysvětlí pojem umělý kámen</li> <li>popíše použití umělého kamene</li> <li>rozlišuje druhy kameniva do malt a betonů podle původu a frakce</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělení, druhy</li> <li>vlastnosti</li> <li>kamenické výrobky pro stavebnictví</li> <li>kamenivo do malt a betonů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy a vlastnosti přírodního kamene</li> <li>popíše použití přírodního kamene</li> <li>vysvětlí pojem umělý kámen</li> <li>popíše použití umělého kamene</li> <li>rozlišuje druhy kameniva do malt a betonů podle původu a frakce</li> </ul> |                                                                                                                                                                       |

## 1. ročník

**7. Betonové, pórobetonové, vápenopískové, termoizolační a kombinované materiály**

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí použití a vlastnosti betonových materiálů</li> <li>popíše použití a vlastnosti pórobetonových materiálů</li> <li>rozlišuje druhy, použití a vlastnosti vápenopískových materiálů</li> <li>rozlišuje druhy termoizolačních materiálů</li> <li>vysvětlí použití a vlastnosti termoizolačních materiálů</li> <li>popíše druhy kombinovaných materiálů</li> <li>vysvětlí použití a vlastnosti kombinovaných materiálů</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>pórobetonové materiály</li> <li>vápenopískové materiály</li> <li>termoizolační materiály</li> <li>kombinované materiály</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí použití a vlastnosti betonových materiálů</li> <li>popíše použití a vlastnosti pórobetonových materiálů</li> <li>rozlišuje druhy, použití a vlastnosti vápenopískových materiálů</li> <li>rozlišuje druhy termoizolačních materiálů</li> <li>vysvětlí použití a vlastnosti termoizolačních materiálů</li> <li>popíše druhy kombinovaných materiálů</li> <li>vysvětlí použití a vlastnosti kombinovaných materiálů</li> </ul> |                                                                                                                                                                           |

**8. Dřevo**

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsob přepravy a skladování</li> <li>vysvětlí vlastnosti stavebního dřeva a možnosti jeho použití v pozemních stavbách</li> <li>rozlišuje druhy velkoplošných dřevěných materiálů</li> <li>vysvětlí vlastnosti aglomerovaného dřeva a možnosti jeho použití</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy řeziva</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>stavební dřevo</li> <li>velkoplošné dřevěné materiály</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsob přepravy a skladování</li> <li>vysvětlí vlastnosti stavebního dřeva a možnosti jeho použití v pozemních stavbách</li> <li>rozlišuje druhy velkoplošných dřevěných materiálů</li> <li>vysvětlí vlastnosti aglomerovaného dřeva a možnosti jeho použití</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy řeziva</li> </ul> |                                                                                                         |

**9. Beton**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše výrobu, vlastnosti a použití betonu</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>výroba a složení, druhy, použití</li> <li>fyzikální a mechanické vlastnosti</li> <li>výrobky pro pozemní stavitelství</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše výrobu, vlastnosti a použití betonu</li> </ul> |                                                                                                                                                                         |

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**• **Pomůcky**

Učebnice, sešity, další odborná literatura, prospekty a materiály z veletrhů a výstav, videozáznamy a DVD. Využití dataprojektoru, PC a internetu. Součástí výuky jsou odborné exkurze.

**1. ročník**• **Pomůcky**

Učebnice, sešity, další odborná literatura, prospekty a materiály z veletrhů a výstav, videozáznamy a DVD. Využití dataprojektoru, PC a internetu. Součástí výuky jsou odborné exkurze.

**2. ročník**

1+1 týdně, P

***Klíčové kompetence***

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
- 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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- 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 závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence

## 2. ročník

- správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápal 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  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP
  - 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)  
RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout  
RVP

## 2. ročník

## 1. Vyztužený beton, lehčené a speciální betony

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy betonu a jeho použití</li> <li>• popíše složení betonu a funkci složek betonu</li> <li>• vysvětlí podstatu vyztuženého betonu</li> <li>• popíše druhy betonu z hlediska způsobu zpracování (konzistence)</li> <li>• rozlišuje druhy a vlastnosti lehkých betonů</li> <li>• popíše základní zkoušky beton. výztuže</li> <li>• vyjmenuje druhy přísad a jejich použití</li> <li>• vysvětlí možnosti použití lehkých betonů</li> <li>• rozlišuje monolitické a prefabrikované konstrukce</li> <li>• popíše základní druhy prefabrikovaných výrobků a jejich použití</li> <li>• popíše vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</li> <li>• popíše jednoduché zkoušky betonu</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výroba a složení, druhy, použití</li> <li>• fyzikální a mechanické vlastnosti</li> <li>• výrobky pro pozemní stavitelství</li> <li>• přísady do malt a betonů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy betonu a jeho použití</li> <li>• popíše složení betonu a funkci složek betonu</li> <li>• vysvětlí podstatu vyztuženého betonu</li> <li>• popíše druhy betonu z hlediska způsobu zpracování (konzistence)</li> <li>• rozlišuje druhy a vlastnosti lehkých betonů</li> <li>• popíše základní zkoušky beton. výztuže</li> <li>• vyjmenuje druhy přísad a jejich použití</li> <li>• vysvětlí možnosti použití lehkých betonů</li> <li>• rozlišuje monolitické a prefabrikované konstrukce</li> <li>• popíše základní druhy prefabrikovaných výrobků a jejich použití</li> <li>• popíše vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</li> <li>• popíše jednoduché zkoušky betonu</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                   |

## 2. Materiály pro izolace

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy hydroizolačních materiálů</li> <li>• vysvětlí použití hydroizolačních materiálů</li> <li>• popíše způsoby skladování, manipulace a požární rizika při skladování a používání hydroizolačních materiálů</li> <li>• zná způsoby skladování a manipulace a požární rizika při skladování a používání</li> <li>• rozlišuje druhy tepelných izolací</li> <li>• popíše vlastnosti materiálů tepelných izolací</li> <li>• vysvětlí způsoby skladování tepelných izolací</li> <li>• popíše použití tepelných izolací ve stavebnictví</li> <li>• rozlišuje druhy zvukových izolací</li> <li>• popíše vlastnosti materiálů zvukových izolací</li> <li>• vysvětlí způsoby skladování zvukových izolací</li> <li>• popíše použití zvukových izolací ve stavebnictví</li> </ul> | <p>Hydroizolace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hydroizolační asfaltové pásy</li> <li>• stěrkové hmoty a jiné hydroizolační materiály</li> </ul> <p>Tepelné izolace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy tepelných izolací</li> <li>• použití tepelných izolací</li> </ul> <p>Zvukové izolace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy zvukových izolací</li> <li>• použití zvukových izolací</li> </ul> |

## 2. ročník

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy hydroizolačních materiálů</li> <li>• vysvětlí použití hydroizolačních materiálů</li> <li>• popíše způsoby skladování, manipulace a požární rizika při skladování a používání hydroizolačních materiálů</li> <li>• zná způsoby skladování a manipulace a požární rizika při skladování a používání</li> <li>• rozlišuje druhy tepelných izolací</li> <li>• popíše vlastnosti materiálů tepelných izolací</li> <li>• vysvětlí způsoby skladování tepelných izolací</li> <li>• popíše použití tepelných izolací ve stavebnictví</li> <li>• rozlišuje druhy zvukových izolací</li> <li>• popíše vlastnosti materiálů zvukových izolací</li> <li>• vysvětlí způsoby skladování zvukových izolací</li> <li>• popíše použití zvukových izolací ve stavebnictví</li> </ul> |

## 3. Kovy

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                              | Učivo                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje železné a neželezné kovy</li> <li>• vysvětlí vlastnosti kovů a možnosti jejich použití</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• železné kovy</li> <li>• neželezné kovy</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje železné a neželezné kovy</li> <li>• vysvětlí vlastnosti kovů a možnosti jejich použití</li> </ul> |

## 4. Stavební keramika

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy materiálů pro obklady a dlažby</li> <li>• popíše výrobu obkladů a dlažeb</li> <li>• vyjmenuje možnosti použití obkladů a dlažeb</li> <li>• popíše druhy výrobků pro zdravotní keramiku a kanalizaci</li> <li>• vysvětlí možnosti použití jednotlivých druhů zdravotní keramiky a výrobků pro kanalizaci</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obklady</li> <li>• dlažby</li> <li>• zdravotní keramika</li> <li>• kanalizační kamenina</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy materiálů pro obklady a dlažby</li> <li>• popíše výrobu obkladů a dlažeb</li> <li>• vyjmenuje možnosti použití obkladů a dlažeb</li> <li>• popíše druhy výrobků pro zdravotní keramiku a kanalizaci</li> <li>• vysvětlí možnosti použití jednotlivých druhů zdravotní keramiky a výrobků pro kanalizaci</li> </ul> |

## 5. Plasty

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy plastů používaných ve stavebnictví</li> <li>• popíše vlastnosti plastů, jejich použití</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení, význam, vlastnosti</li> <li>• druhy plastů používané ve stavebnictví</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy plastů používaných ve stavebnictví</li> <li>• popíše vlastnosti plastů, jejich použití</li> </ul> |

## 2. ročník

## 6. Stavební sklo

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                          | Učivo                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy stavebního skla</li> <li>vysvětlí vlastnosti stavebního skla a jeho použití v pozemních stavbách</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stavební sklo</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy stavebního skla</li> <li>vysvětlí vlastnosti stavebního skla a jeho použití v pozemních stavbách</li> </ul> |                                                                 |

## 7. Střešní krytiny

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí vlastnosti skládaných střešních krytin</li> <li>popíše možnosti použití skládaných střešních krytin</li> <li>popíše způsob dopravy, skladování a manipulaci se skládanými střešními krytinami</li> <li>vysvětlí vlastnosti povlakových střešních krytin</li> <li>popíše možnosti použití povlakových střešních krytin</li> <li>popíše způsob dopravy, skladování a požární rizika při skladování a manipulaci s povlakovými střešními krytinami</li> </ul>               | Skládané krytiny <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy skládaných krytin</li> <li>vlastnosti skládaných krytin</li> <li>použití skládaných krytin</li> </ul> Povlakové krytiny <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy povlakových krytin</li> <li>vlastnosti povlakových krytin</li> <li>použití povlakových krytin</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí vlastnosti skládaných střešních krytin</li> <li>popíše možnosti použití skládaných střešních krytin</li> <li>popíše způsob dopravy, skladování a manipulaci se skládanými střešními krytinami</li> <li>vysvětlí vlastnosti povlakových střešních krytin</li> <li>popíše možnosti použití povlakových střešních krytin</li> <li>popíše způsob dopravy, skladování a požární rizika při skladování a manipulaci s povlakovými střešními krytinami</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 8. Prefabrikace

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí výhody a nevýhody prefabrikace</li> <li>vysvětlí pojem typizace</li> <li>popíše výrobu prefabrikátů</li> <li>vyjmenuje druhy prefabrikátů používaných ve stavebnictví</li> <li>vysvětlí vlastnosti prefabrikátů a výhody jejich použití</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>význam prefabrikace</li> <li>typizace</li> <li>výroba prefabrikátů</li> <li>druhy prefabrikátů</li> <li>vlastnosti prefabrikátů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí výhody a nevýhody prefabrikace</li> <li>vysvětlí pojem typizace</li> <li>popíše výrobu prefabrikátů</li> <li>vyjmenuje druhy prefabrikátů používaných ve stavebnictví</li> <li>vysvětlí vlastnosti prefabrikátů a výhody jejich použití</li> </ul> |                                                                                                                                                                                   |

## 2. ročník

## 9. Vliv stavebních materiálů na životní prostředí

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v otázkách vlivu stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin</li> <li>popíše energetickou náročnost stavební výroby</li> <li>vysvětlí dopady stavební výroby na životní prostředí</li> <li>rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru</li> <li>popíše možnosti recyklace stavebních materiálů</li> </ul> | Zdroje surovin <ul style="list-style-type: none"> <li>přírodní zdroje</li> <li>druhotné zdroje</li> </ul> Spotřeba energie a kvalita životního prostředí <ul style="list-style-type: none"> <li>spotřeba energie při stavební výrobě</li> <li>vliv stavební výroby na životní prostředí</li> </ul> Nakládání s odpady, recyklace materiálů <ul style="list-style-type: none"> <li>recyklace</li> <li>nakládání se stavebními odpady</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v otázkách vlivu stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin</li> <li>popíše energetickou náročnost stavební výroby</li> <li>vysvětlí dopady stavební výroby na životní prostředí</li> <li>rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru</li> <li>popíše možnosti recyklace stavebních materiálů</li> </ul> |

## 10. Certifikace a prokazování shody

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam a druhy tech. norem</li> <li>vysvětlí pojem „shoda“ a „prohlášení o shodě“</li> <li>chápe vliv certifikace na kvalitu díla</li> <li>vysvětlí vliv certifikace na životní prostředí</li> </ul> | Právní normy <ul style="list-style-type: none"> <li>normalizace v tech. praxi</li> </ul> Certifikát ověření shody, prohlášení o shodě, vliv na kvalitu díla a životního prostředí <ul style="list-style-type: none"> <li>ověření shody</li> <li>prohlášení o shodě</li> <li>vliv certifikace na kvalitu díla a na životní prostředí</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam a druhy tech. norem</li> <li>vysvětlí pojem „shoda“ a „prohlášení o shodě“</li> <li>chápe vliv certifikace na kvalitu díla</li> <li>vysvětlí vliv certifikace na životní prostředí</li> </ul> |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- Pomůcky** Učebnice, sešity, další odborná literatura, prospekty a materiály z veletrhů a výstav, videozáznamy a DVD. Využití dataprojektoru, PC a internetu. Součástí výuky jsou odborné exkurze.
- Pomůcky** Učebnice, sešity, další odborná literatura, prospekty a materiály z veletrhů a výstav, videozáznamy a DVD. Využití dataprojektoru, PC a internetu. Součástí výuky jsou odborné exkurze.

### 7.8.3 Technologie

| 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------|-----------|-----------|
| 2         | 2+0 1/2   | 1+1 1/2   |

#### Charakteristika předmětu

##### Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět vychází z odborného profilu absolventa a je koncipován jako povinný předmět specializace s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání, je profilovým vyučovacím předmětem a tvoří spolu s ostatními odbornými předměty profesní základ pro výkon povolání zedníka. Je úzce mezipředmětově vázán na vyučovací předměty odborné kreslení, materiály a odborný výcvik. Využívá poznatky z všeobecně vzdělávacích předmětů, především matematiky a fyziky. Vzhledem ke značnému rozsahu učiva je vyučovací předmět technologie rozšířen a doplněn v samostatném vyučovacím předmětu vybrané stati a přestavby budov.

##### Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem vyučovacího předmětu technologie je rozvoj odborných kompetencí. To je poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti v oblasti pracovních metod a technologických postupů, a to zejména u zednických prací. Objasňuje, doplňuje a teoreticky zdůvodňuje učivo předmětu odborný výcvik. Ve výchovném pojetí se obsah učiva využije k rozvíjení schopnosti technicko-ekonomického myšlení.

##### Charakteristika učiva

Vyučovací předmět poskytuje odborné vědomosti a znalosti v oblasti konstrukcí staveb a stavebních technologií. Seznamuje žáky s konstrukčními systémy a konstrukčními částmi budov, se zpracováním stavebních materiálů a polotovárů, způsoby realizace a montáže jednotlivých stavebních dílců v konečný objekt. Důraz je kladen na praktické znalosti v profesi zedník a dále na znalosti předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí.

Učivo je rozděleno na tematické celky a zařazeno do výuky v jednotlivých ročnících tak, aby byly posíleny mezipředmětové vazby a učivo na sebe logicky navazovalo.

##### Cíle vzdělání v oblasti citů, postojů, hodnota preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uvědomovali si význam celoživotního učení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje;
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali kritérium ekonomické efektivity, hledisko ekologické

##### Výuková strategie (pojetí výuky)

Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem. Pro názornost učitel využívá videonahrávky

s odbornou tematikou, prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory a projekcí názorného učiva na plátno, odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky staveb. Žáci se tak mohou seznámit s těmi technologickými postupy, které není možno realizovat v rámci odborného výcviku.

#### Hodnocení výsledků žáků

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací (sešitů), zpracování zadaných úloh. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací (testem). Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost terminologie a základních technologických postupů, předpisů BOZP týkajících se zednických prací.

### Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a svět práce

Člověk a digitální svět

## 1. ročník

2 týdně, P

### Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky  
RVP
- 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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence

## 1. ročník

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- 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 závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP
  - 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)

## 1. ročník

RVP

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

RVP

**1. Úvod**

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam předmětu v profesní přípravě zedníka</li> <li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</li> <li>uvede hlavní předpisy, jimiž se řídí BOZP ve stavebnictví</li> <li>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny a jejich prevenci</li> <li>uvede povinnosti pracovníka, zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>vysvětlí, jak ovlivňuje stavebnictví životní prostředí</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>význam předmětu a jeho obsahová náplň</li> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci</li> <li>hygiena práce, požární prevence</li> <li>pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>bezpečnost technických zařízení</li> <li>podíl stavebnictví na tvorbě životního prostředí</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam předmětu v profesní přípravě zedníka</li> <li>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</li> <li>uvede hlavní předpisy, jimiž se řídí BOZP ve stavebnictví</li> <li>uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny a jejich prevenci</li> <li>uvede povinnosti pracovníka, zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>vysvětlí, jak ovlivňuje stavebnictví životní prostředí</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**2. Konstrukční systémy a konstrukční části budov**

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v základních konstrukčních systémech budov</li> <li>rozlišuje konstrukční systémy podle uspořádání, rozmístění, materiálu, technologie</li> <li>popíše konstrukční části budov v rozsahu odpovídajícím povolání zedník</li> <li>vysvětlí, z jakých konstrukcí a prací se skládá rodin. dům</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>orientuje se ve zdrojích elektrické energie</li> <li>popíše pracovní postupy jednoduchých přestaveb budov</li> <li>rozlišuje druhy plošných a hlubinných základů</li> <li>popíše postup vytyčování jednoduchých staveb</li> <li>charakterizuje princip práce s nivelačními přístroji</li> <li>popíše účel základů budov</li> <li>orientuje se v základních konstrukčních systémech budov</li> <li>rozlišuje druhy zdících materiálů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>charakterizuje základní vazby zdiva z různých materiálů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy</li> <li>konstrukční systémy</li> </ul> |

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- orientuje se v základních konstrukčních systémech budov
- rozlišuje konstrukční systémy podle uspořádání, rozmístění, materiálu, technologie
- popíše konstrukční části budov v rozsahu odpovídajícím povolání zedník
- vysvětlí, z jakých konstrukcí a prací se skládá rodin. dům
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
- orientuje se ve zdrojích elektrické energie
- popíše pracovní postupy jednoduchých přestaveb budov
- rozlišuje druhy plošných a hlubinných základů
- popíše postup vytyčování jednoduchých staveb
- charakterizuje princip práce s nivelačními přístroji
- popíše účel základů budov
- orientuje se v základních konstrukčních systémech budov
- rozlišuje druhy zdících materiálů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití
- charakterizuje základní vazby zdiva z různých materiálů

## 3. Zednické nářadí a pomůcky

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o nářadí a pracovních pomůckách používaných v oboru</li> <li>• správně je volí, používá a udržuje</li> <li>• vysvětlí, jaké nářadí zedník používá ke zdění, omítání, jaké používá měřicí a ochranné pomůcky</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nářadí pro zdění</li> <li>• nářadí pro omítání a spárování</li> <li>• měřicí pomůcky</li> <li>• ochranné pomůcky</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- má přehled o nářadí a pracovních pomůckách používaných v oboru
- správně je volí, používá a udržuje
- vysvětlí, jaké nářadí zedník používá ke zdění, omítání, jaké používá měřicí a ochranné pomůcky

## 4. Cihelné zdivo

Dotace učebního bloku: 22

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy zdících materiálů, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých zdících materiálů, možnosti použití</li> <li>• ovládá vazby zdiva z různých materiálů</li> <li>• vysvětlí základní pravidla zdění</li> <li>• znázorní a vysvětlí jednotlivé druhy vazeb</li> <li>• popíše technologické a pracovní postupy vyzdívání zdiva</li> <li>• vysvětlí postup vyzdívání zdiva a organizaci práce</li> <li>• vysvětlí postup a zásady vyzdívání zdiva za nízkých teplot</li> <li>• vysvětlí pravidla bezpečné práce při zdění</li> <li>• vysvětlí zásady a pravidla BOZP při vyzdívání zdiva</li> <li>• vysvětlí zásady a pravidla BOZP pro zřízení a používání jednoduchého lešení a ramp</li> <li>• stanoví potřebu materiálu a cenu práce</li> <li>• vysvětlí základní pravidla zdění</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozměry a tloušťky zdiva</li> <li>• spotřeba materiálu</li> <li>• vazby cihelného zdiva</li> <li>• postup vyzdívání cihelného zdiva a organizace práce BOZP</li> </ul> |

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy zdících materiálů, zná jejich vlastnosti a možnosti použití
- vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých zdících materiálů, možnosti použití
- ovládá vazby zdiva z různých materiálů
- vysvětlí základní pravidla zdění
- znázorní a vysvětlí jednotlivé druhy vazeb
- popíše technologické a pracovní postupy vyzdívání zdiva
- vysvětlí postup vyzdívání zdiva a organizaci práce
- vysvětlí postup a zásady vyzdívání zdiva za nízkých teplot
- vysvětlí pravidla bezpečné práce při zdění
- vysvětlí zásady a pravidla BOZP při vyzdívání zdiva
- vysvětlí zásady a pravidla BOZP pro zřízení a používání jednoduchého lešení a ramp
- stanoví potřebu materiálu a cenu práce
- vysvětlí základní pravidla zdění

## 5. Jednoduchá lešení a zařízení pro zednické práce

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                | Učivo                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí zásady a pravidla BOZP pro zřízení a používání jednoduchého lešení a ramp</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lešení kozová, sloupková, lavicová</li> <li>• vnitřní pojízdné lešení</li> <li>• nájezdy a rampy</li> <li>• BOZP</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí zásady a pravidla BOZP pro zřízení a používání jednoduchého lešení a ramp

## 6. Tvárnice zdivo

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých zdících materiálů, možnosti použití</li> <li>• ovládá vazby zdiva z různých materiálů</li> <li>• vysvětlí základní pravidla zdění</li> <li>• znázorní a vysvětlí jednotlivé druhy vazeb</li> <li>• popíše technologické a pracovní postupy vyzdívání zdiva</li> <li>• vysvětlí postup vyzdívání zdiva a organizaci práce</li> <li>• vysvětlí postup a zásady vyzdívání zdiva za nízkých teplot</li> <li>• vysvětlí pravidla bezpečné práce při zdění</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdivo z tvárnice</li> <li>• zdivo z keramických tvarovek</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých zdících materiálů, možnosti použití
- ovládá vazby zdiva z různých materiálů
- vysvětlí základní pravidla zdění
- znázorní a vysvětlí jednotlivé druhy vazeb
- popíše technologické a pracovní postupy vyzdívání zdiva
- vysvětlí postup vyzdívání zdiva a organizaci práce
- vysvětlí postup a zásady vyzdívání zdiva za nízkých teplot
- vysvětlí pravidla bezpečné práce při zdění

## 1. ročník

## 7. Betonářské práce

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše výběr a přípravu složek bet. směsi</li> <li>uvede poměry míšení</li> <li>popíše výrobu, dopravu, ukládání a ošetřování bet. směsi</li> <li>uvede některá nebezpečí úrazu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>výběr a příprava složek bet. směsi</li> <li>poměry míšení</li> <li>výroba a zpracovatelnost bet. směsi</li> <li>doprava a ukládání bet. směsi</li> <li>ošetřování a ochrana bet. směsi</li> <li>BOZP</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- popíše výběr a přípravu složek bet. směsi
- uvede poměry míšení
- popíše výrobu, dopravu, ukládání a ošetřování bet. směsi
- uvede některá nebezpečí úrazu

## 8. Základy a zakládání

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>chápe účel základů budov</li> <li>vysvětlí účel základů a hloubku základové spáry</li> <li>vytyčuje jednoduchou stavbu</li> <li>popíše vytýčení jednoduché stavby</li> <li>rozdělí druhy zemních prací, při provádění dbá na BOZP při práci ve výkopech</li> <li>uvede jednotlivé druhy plošných základů a je informován o způsobech hlubinného zakládání</li> <li>popíše jednotlivé druhy základů a určí jejich použití</li> <li>popíše založení zdiva na základy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>základová půda a základová spára</li> <li>zkoušky základové půdy</li> <li>vytyčování staveb jednoduchými prostředky</li> <li>polohové vytýčení</li> <li>výškové vytýčení</li> <li>zemní práce</li> <li>druhy výkopů</li> <li>roubení</li> <li>BOZP</li> <li>plošné základy budov</li> <li>zakládání zdiva na základy</li> <li>hlubinné základy (informativně)</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- chápe účel základů budov
- vysvětlí účel základů a hloubku základové spáry
- vytyčuje jednoduchou stavbu
- popíše vytýčení jednoduché stavby
- rozdělí druhy zemních prací, při provádění dbá na BOZP při práci ve výkopech
- uvede jednotlivé druhy plošných základů a je informován o způsobech hlubinného zakládání
- popíše jednotlivé druhy základů a určí jejich použití
- popíše založení zdiva na základy

## 9. Hydroizolace a izolace proti radonu

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělí druhy hydroizolací podle použitého materiálu</li> <li>ovládá technologické a pracovní postupy izolací jednoduchých stavebních konstrukcí z asfaltových pásů</li> <li>popíše způsob provádění vodorovných a svislých hydroizolací z AIP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>vliv vlhkosti na stavební dílo</li> <li>rozdělení hydroizolací</li> <li>způsoby ochrany staveb proti vlhkosti,</li> <li>pracovní postupy zřizování svislých a vodorovných izolací z asfaltových pásů</li> <li>izolace proti radonu</li> </ul> |

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy hydroizolací podle použitého materiálu
- ovládá technologické a pracovní postupy izolací jednoduchých stavebních konstrukcí z asfaltových pásů
- popíše způsob provádění vodorovných a svislých hydroizolací z AIP

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- **Pomůcky** Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Ve výuce je využíván internet, prostředky ICT a didaktické techniky a další odborná literatura. Součástí výuky jsou odborné exkurze do závodů a provozů, v nichž se vyučované technologické postupy výroby používají, a návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.
- **Pomůcky** Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Ve výuce je využíván internet, prostředky ICT a didaktické techniky a další odborná literatura. Součástí výuky jsou odborné exkurze do závodů a provozů, v nichž se vyučované technologické postupy výroby používají, a návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

**2. ročník**

2+0 1/2 týdně, P

**Klíčové kompetence**

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

## 2. ročník

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- 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 závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP

## 2. ročník

- 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)

RVP

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

RVP

**1. Kamenné a smíšené zdivo**

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých zdících materiálů, možnosti použití</li> <li>• rozlišuje druhy kamenného zdiva podle vzhledu líce</li> <li>• popíše technologické a pracovní postupy vyzdívání zdiva</li> <li>• vysvětlí postup vyzdívání zdiva a organizaci práce</li> <li>• vysvětlí pravidla bezpečné práce při zdění</li> <li>• vysvětlí zásady a pravidla BOZP při vyzdívání zdiva</li> <li>• vysvětlí zásady a pravidla BOZP pro zřízení a používání jednoduchého lešení a ramp</li> <li>• stanoví potřebu materiálu a cenu práce</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• charakterizuje základní konstrukční systémy montovaných staveb</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kamenné zdivo podle vzhledu líce</li> <li>• smíšené zdivo</li> <li>• zásady vyzdívání</li> <li>• BOZP</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých zdících materiálů, možnosti použití
- rozlišuje druhy kamenného zdiva podle vzhledu líce
- popíše technologické a pracovní postupy vyzdívání zdiva
- vysvětlí postup vyzdívání zdiva a organizaci práce
- vysvětlí pravidla bezpečné práce při zdění
- vysvětlí zásady a pravidla BOZP při vyzdívání zdiva
- vysvětlí zásady a pravidla BOZP pro zřízení a používání jednoduchého lešení a ramp
- stanoví potřebu materiálu a cenu práce
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
- charakterizuje základní konstrukční systémy montovaných staveb

**2. Komíny a ventilační průduchy**

Dotace učebního bloku: 8

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel a funkci komínů</li> <li>• vyjmenuje hlavní části komínů</li> <li>• vysvětlí zásady vyzdívání komínového zdiva</li> <li>• popíše postup při vyzdívání komínového zdiva</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy komínů a názvosloví</li> <li>• předpisy o komínech</li> <li>• postup při vyzdívání komínového zdiva</li> <li>• ventilační průduchy</li> </ul> |

## 2. ročník

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí účel a funkci komínů
- vyjmenuje hlavní části komínů
- vysvětlí zásady vyzdívání komínového zdiva
- popíše postup při vyzdívání komínového zdiva

## 3. Okenní a dveřní otvory

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje hlavní části okenních a dveřních otvorů</li> <li>• vysvětlí jednotlivé způsoby vytvoření nosného nadpraží otvorů</li> <li>• uvede hlavní závažné předpisy pro postup při montáži prefabrikovaných překladů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• názvosloví</li> <li>• nadpraží otvorů</li> <li>• BOZP</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vyjmenuje hlavní části okenních a dveřních otvorů
- vysvětlí jednotlivé způsoby vytvoření nosného nadpraží otvorů
- uvede hlavní závažné předpisy pro postup při montáži prefabrikovaných překladů

## 4. Příčky

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel, vlastnosti a rozdělení příček</li> <li>• popíše způsob provedení jednotlivých druhů příček</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel a rozdělení příček</li> <li>• příčky zděné</li> <li>• monolitické příčky</li> <li>• montované příčky</li> <li>• příčky ze skleněných tvárcí</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí účel, vlastnosti a rozdělení příček
- popíše způsob provedení jednotlivých druhů příček

## 5. Práce se dřevem

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje, volí a správně používá a udržuje pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva</li> <li>• změří a orýsuje dřevo podle výrobní výkresové dokumentace</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy opracování dřeva ručním a mechanizovaným nářadím</li> <li>• zná druhy spojů dřeva a dovede je provést</li> <li>• nakreslí a popíše provedení jednotlivých druhů spojů dřeva</li> <li>• vysvětlí bezpečnostní rizika při opracování dřeva</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní pomůcky, nástroje a nářadí</li> <li>• měření, orýsování a ruční opracování dřeva</li> <li>• technologické a pracovní postupy ručního opracování</li> <li>• spojování dřev</li> <li>• BOZP</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje, volí a správně používá a udržuje pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva
- změří a orýsuje dřevo podle výrobní výkresové dokumentace
- ovládá technologické a pracovní postupy opracování dřeva ručním a mechanizovaným nářadím
- zná druhy spojů dřeva a dovede je provést
- nakreslí a popíše provedení jednotlivých druhů spojů dřeva
- vysvětlí bezpečnostní rizika při opracování dřeva

## 2. ročník

## 6. Železobetonové konstrukce

Dotace učebního bloku: 15

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí podstatu železobetonu, způsob namáhání a použití železobetonu</li> <li>nakreslí a vysvětlí vyztužení základních konstrukcí ze železobetonu</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy bednění</li> <li>nakreslí dřevěné bednění</li> <li>popíše způsob ukládání výztuže a betonu</li> <li>vysvětlí rozdíl mezi pracovní a dilatační spárou a jejich umístění</li> <li>vysvětlí zásady BOZP při provádění železobetonových konstrukcí</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>podstata železobetonu a jeho použití</li> <li>betonářská výztuž</li> <li>výztuž stavebních konstrukcí</li> <li>bednění</li> <li>železobetonářské práce</li> <li>pracovní a dilatační spáry</li> <li>BOZP</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí podstatu železobetonu, způsob namáhání a použití železobetonu</li> <li>nakreslí a vysvětlí vyztužení základních konstrukcí ze železobetonu</li> <li>rozlišuje jednotlivé druhy bednění</li> <li>nakreslí dřevěné bednění</li> <li>popíše způsob ukládání výztuže a betonu</li> <li>vysvětlí rozdíl mezi pracovní a dilatační spárou a jejich umístění</li> <li>vysvětlí zásady BOZP při provádění železobetonových konstrukcí</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 7. Stropy a převislé konstrukce

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavbách budov</li> <li>popíše konstrukci jednotlivých druhů stropních a převislých konstrukcí</li> <li>popíše způsob provedení jednotlivých druhů stropních a převislých konstrukcí</li> </ul>               | Vodorovné konstrukce <ul style="list-style-type: none"> <li>stropní konstrukce</li> <li>účel a rozdělení stropů</li> <li>dřevěné stropy</li> <li>stropy s ocelovými nosníky</li> <li>železobetonové monolitické stropy</li> <li>montované stropy</li> <li>ztužující pásy</li> <li>BOZP</li> <li>převislé konstrukce (balkóny, arkýře, římsy)</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavbách budov</li> <li>popíše konstrukci jednotlivých druhů stropních a převislých konstrukcí</li> <li>popíše způsob provedení jednotlivých druhů stropních a převislých konstrukcí</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 8. Klenby

Dotace učebního bloku: 7

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje jednotlivé druhy a části kleneb</li> <li>popíše způsob zdění valené klenby</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>názvosloví a druhy kleneb</li> <li>vyzdívání kleneb a klenebních pásů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje jednotlivé druhy a části kleneb</li> <li>popíše způsob zdění valené klenby</li> </ul> |                                                                                                                         |

## 2. ročník

## 9. Osazování stavebních konstrukcí

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede druhy oken a zárubní a popíše způsob jejich osazení</li> <li>• popíše způsob osazování výrobků PSV</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• osazování zárubní</li> <li>• osazování oken</li> <li>• osazování ostatních konstrukcí PSV</li> </ul> |
| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede druhy oken a zárubní a popíše způsob jejich osazení</li> <li>• popíše způsob osazování výrobků PSV</li> </ul>             |                                                                                                                                               |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

- **Pomůcky** Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Ve výuce je využíván internet, prostředky ICT a didaktické techniky a další odborná literatura. Součástí výuky jsou odborné exkurze do závodů a provozů, v nichž se vyučované technologické postupy výroby používají, a návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.
- **Pomůcky** Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Ve výuce je využíván internet, prostředky ICT a didaktické techniky a další odborná literatura. Součástí výuky jsou odborné exkurze do závodů a provozů, v nichž se vyučované technologické postupy výroby používají, a návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

## 3. ročník

1+1 1/2 týdně, P

## Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP

## 3. ročník

- **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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- **Komunikativní kompetence**
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - 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)  
RVP
- **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 závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- **Matematické kompetence**
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- **Digitální kompetence**
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

**Odborné kompetence**

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

## 3. ročník

RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností

RVP

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných

rizik

RVP

- 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)

RVP

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

RVP

**1. Tepelné izolace, izolace proti hluku a otřesům**

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</li> <li>• popíše možnosti snížení tepelných ztrát budov</li> <li>• vysvětlí vznik tepelného mostu</li> <li>• popíše technologické a pracovní postupy zřizování tepelných izolací konstrukčních částí budov</li> <li>• uvede materiál a způsob provedení tepelné izolace stěn stropů a podlah u staveb z tradičních materiálů</li> <li>• uvede způsob zajištění tepelné izolace u montovaných staveb</li> <li>• popíše způsob provedení zvukové izolace stěn, stropů</li> <li>• uvede způsoby zajištění vhodného životního prostředí z hlediska nežádoucího hluku a otřesů v budovách</li> <li>• uvede hlavní bezpečnostní předpisy, které upravují manipulaci s izolačními materiály</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části budov</li> <li>• rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek</li> <li>• charakterizuje základní konstrukční systémy montovaných pozemních staveb</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel tepelných izolací</li> <li>• tepelné izolace konstrukčních částí budov</li> <li>• tepelné izolace staveb z tradičních materiálů</li> <li>• tepelné izolace montovaných staveb</li> <li>• zvukové izolace</li> <li>• izolace proti otřesům</li> </ul> |

## 3. ročník

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov
- popíše možnosti snížení tepelných ztrát budov
- vysvětlí vznik tepelného mostu
- popíše technologické a pracovní postupy zřizování tepelných izolací konstrukčních částí budov
- uvede materiál a způsob provedení tepelné izolace stěn stropů a podlah u staveb z tradičních materiálů
- uvede způsob zajištění tepelné izolace u montovaných staveb
- popíše způsob provedení zvukové izolace stěn, stropů
- uvede způsoby zajištění vhodného životního prostředí z hlediska nežádoucího hluku a otřesů v budovách
- uvede hlavní bezpečnostní předpisy, které upravují manipulaci s izolačními materiály
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
- orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části budov
- rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek
- charakterizuje základní konstrukční systémy montovaných pozemních staveb

## 2. Vnitřní omítky

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše technologii provádění omítek a jejich úprav</li> <li>• rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních omítek</li> <li>• omítá stěny, stropy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel a druhy vnitřních omítek</li> <li>• úprava podkladu</li> <li>• ruční omítání</li> <li>• strojní omítání</li> <li>• zvláštní omítky</li> <li>• BOZP</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- popíše technologii provádění omítek a jejich úprav
- rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních omítek
- omítá stěny, stropy

## 3. Schodiště

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy a části schodišť</li> <li>• vyjmenuje druhy schodišť a názvy jejich hlavních částí</li> <li>• vysvětlí princip konstrukce schodiště podle způsobu podepření</li> <li>• uvede technické a bezpečnostní požadavky na schodiště</li> <li>• vyjmenuje požadované vlastnosti schodišť</li> <li>• uvede zásady pro stanovení šířky schodiště</li> <li>• stanoví optimální šířku a výšku schodišťového stupně</li> <li>• zhotovuje monolitická schodiště</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel, části a tvary schodišť</li> <li>• technické a bezpečnostní požadavky na schodiště</li> <li>• konstrukce a stavba schodišť</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy a části schodišť
- vyjmenuje druhy schodišť a názvy jejich hlavních částí
- vysvětlí princip konstrukce schodiště podle způsobu podepření
- uvede technické a bezpečnostní požadavky na schodiště
- vyjmenuje požadované vlastnosti schodišť
- uvede zásady pro stanovení šířky schodiště
- stanoví optimální šířku a výšku schodišťového stupně
- zhotovuje monolitická schodiště

## 3. ročník

## 4. Venkovní lešení

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje jednotlivé druhy lešení</li> <li>vysvětlí bezpečnostní zásady pro konstrukci stavbu a provoz lešení</li> <li>vyjmenuje jednotlivé části a prvky lešení</li> <li>popíše postup práce při stavění a rozebrání lešení</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy lešení</li> <li>bezpečnostní zásady pro konstrukci a stavbu lešení</li> <li>ochranné a záchytné konstrukce</li> <li>bezpečnostní zásady pro provoz lešení</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje jednotlivé druhy lešení
- vysvětlí bezpečnostní zásady pro konstrukci stavbu a provoz lešení
- vyjmenuje jednotlivé části a prvky lešení
- popíše postup práce při stavění a rozebrání lešení

## 5. Fasádní omítky

Dotace učebního bloku: 8,5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnějších omítek</li> <li>popíše technologii provádění omítek a jejich úprav</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>účel úprav povrchů zdiva</li> <li>úprava podkladu před omítáním</li> <li>druhy vnějších omítek</li> <li>postup práce při omítání fasád</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnějších omítek
- popíše technologii provádění omítek a jejich úprav

## 6. Střechy

Dotace učebního bloku: 9

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v základních druzích nosných konstrukcí střeš</li> <li>popíše krov vaznicové soustavy a vysvětlí funkci jednotlivých prvků</li> <li>popíše druhy střešních vazníků a uvede objekty, kde je lze použít</li> <li>popíše funkci a skladbu střešního pláště</li> <li>uvede druhy krytin na šikmých střeších</li> <li>vysvětlí způsob provedení střešního pláště na různých druzích střešních vazníků</li> <li>uvede skladbu střešního pláště jednoplášťové a dvouplášťové střechy, vysvětlí princip odvětrání</li> <li>popíše způsob provedení povlakové krytiny ploché střechy na cementovém potěru</li> <li>dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách</li> <li>popíše technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střeších včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy a tvary střeš, části střeš</li> <li>nosné konstrukce střeš vaznicové a vazníkové</li> <li>střešní plášť</li> <li>ploché střechy</li> <li>klempířské konstrukce na střeších</li> <li>zednické práce na střeších</li> <li>práce ve výškách</li> </ul> |

## 3. ročník

## Kritéria hodnocení

- orientuje se v základních druzích nosných konstrukcí střech
- popíše krov vaznicové soustavy a vysvětlí funkci jednotlivých prvků
- popíše druhy střešních vazníků a uvede objekty, kde je lze použít
- popíše funkci a skladbu střešního pláště
- uvede druhy krytin na šikmých střeších
- vysvětlí způsob provedení střešního pláště na různých druzích střešních vazníků
- uvede skladbu střešního pláště jednoplášťové a dvouplášťové střechy, vysvětlí princip odvětrání
- popíše způsob provedení povlakové krytiny ploché střechy na cementovém potěru
- dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách
- popíše technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střeších včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení

## 7. Dokončující práce

Dotace učebního bloku: 14

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše konstrukci podlahy</li> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy podlah</li> <li>• zhotovuje podkladní betony a betonové mazaniny</li> <li>• popíše způsob provedení bet. mazaniny</li> <li>• zhotovuje jednoduché obklady a dlažby</li> <li>• popíše technologii provádění obkladů a dlažeb</li> <li>• vyjmenuje běžné malby podle základních látek</li> <li>• popíše postup při malování nové vápenné omítky</li> <li>• popíše nátěr dřevěných a ocelových konstrukcí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sklobetonové konstrukce</li> <li>• podlahy</li> <li>• obklady, dlažby</li> <li>• malířské a natěračské práce</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- popíše konstrukci podlahy
- rozlišuje jednotlivé druhy podlah
- zhotovuje podkladní betony a betonové mazaniny
- popíše způsob provedení bet. mazaniny
- zhotovuje jednoduché obklady a dlažby
- popíše technologii provádění obkladů a dlažeb
- vyjmenuje běžné malby podle základních látek
- popíše postup při malování nové vápenné omítky
- popíše nátěr dřevěných a ocelových konstrukcí

## 8. Montované stavby

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• je seznámen s konstrukčními systémy</li> <li>• vysvětlí výhody a nevýhody montovaných staveb</li> <li>• uvede skladbu montážní čety a úkoly jednotlivých členů</li> <li>• popíše způsob zmonolitnění dílců</li> <li>• uvede druhy obvodových panelů</li> <li>• vysvětlí zásady BOZP při montáži</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• montované stěnové konstrukce</li> <li>• montované skeletové konstrukce</li> <li>• montáž konstrukčních prvků</li> <li>• obvodové pláště montovaných staveb</li> </ul> |

## 3. ročník

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• je seznámen s konstrukčními systémy</li> <li>• vysvětlí výhody a nevýhody montovaných staveb</li> <li>• uvede skladbu montážní čety a úkoly jednotlivých členů</li> <li>• popíše způsob zmonolitnění dílců</li> <li>• uvede druhy obvodových panelů</li> <li>• vysvětlí zásady BOZP při montáži</li> </ul> |

## 9. Technické zařízení budov

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vodovodní instalace, kanalizace, vytápění,</li> <li>• vnitřní rozvod plynu</li> <li>• větrání a klimatizace</li> <li>• výtahy</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| • orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

## • Pomůcky

Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Ve výuce je využíván internet, prostředky ICT a didaktické techniky a další odborná literatura. Součástí výuky jsou odborné exkurze do závodů a provozů, v nichž se vyučované technologické postupy výroby používají, a návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

## • Pomůcky

Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Ve výuce je využíván internet, prostředky ICT a didaktické techniky a další odborná literatura. Součástí výuky jsou odborné exkurze do závodů a provozů, v nichž se vyučované technologické postupy výroby používají, a návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

## 7.8.4 Vybrané stati

1. ročník

2. ročník

3. ročník

1

## Charakteristika předmětu

## Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět vychází z odborného profilu absolventa a je koncipován jako povinný předmět specializace s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání, je profilovým vyučovacím předmětem a tvoří spolu s ostatními odbornými předměty profesní základ pro výkon povolání zedníka. Rozšiřuje znalosti získané ve vyučovacím předmětu technologie a je úzce mezipředmětově vázán na vyučovací předměty odborné kreslení, materiály a odborný výcvik. Využívá poznatky z všeobecně vzdělávacích předmětů, především matematiky a fyziky.

### O b e c n ý c í l v y u č o v a c í h o p ř e d m ě t u

Cílem je poskytnout žákům odborné vědomosti a znalosti v oblasti speciálních pracovních metod, technologických postupů a konstrukčních systémů pozemních staveb a dále seznámit žáky s vývojem stavitelství a architektonických slohů na území České republiky. Objasňuje, doplňuje a teoreticky zdůvodňuje učivo předmětu odborný výcvik. Ve výchovném pojetí se obsah učiva využije k rozvíjení schopnosti technicko–ekonomického a estetického myšlení.

### C h a r a k t e r i s t i k a u č i v a

Učivo vyučovacího předmětu vybrané statě navazuje a rozšiřuje učivo vyučovacího předmětu technologie o tematické celky:

- Sanace vlhkého zdiva
- Vliv radonu na užívání stavebních obj. a ochrana před jeho účinky
- Sádkartonové konstrukce
- Zateplování staveb
- Historický vývoj staveb

Bylo vybráno s ohledem perspektivy vývoje a potřeb stavebnictví v našem regionu a na ně navazující uplatnění našich absolventů v profesi zedník.

### C í l e v z d ě l á n í v o b l a s t i c í ť, p o s t o j ů, h o d n o t a p r e f e r e n c í

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uvědomovali si význam celoživotního učení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje;
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- měli odpovědný vztah ke svému zdraví i zdraví ostatních z hlediska BOZP
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali kritérium ekonomické efektivnosti, hledisko ekologické

### V ý u k o v á s t r a t e g i e ( p o j e t í v ý u k y)

Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem. Pro názornost učitel využívá videonahrávky s odbornou tematikou, prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory a projekcí názorného učiva na plátno, odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky staveb. Žáci se tak mohou seznámit s těmi technologickými postupy, které není možno realizovat v rámci odborného výcviku.

### H o d n o c e n í v ý s l e d k ů ž á k ů

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací (sešitu), zpracování zadaných úloh. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací (testem). Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost terminologie a základních technologických postupů, předpisů BOZP týkajících se zednických prací

**Průřezová témata pokrývaná předmětem****Člověk a životní prostředí****Člověk a svět práce****3. ročník**

1 týdně, P

**Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP
- 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  
RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- 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 závislosti  
RVP

## 3. ročník

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP
  - 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)  
RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout  
RVP

## 3. ročník

**1. Sanace vlhkého zdiva**

Dotace učebního bloku: 13

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede závady způsobené vlhkostí zdiva</li> <li>• vysvětlí základní pojmy související s vlhkostí zdiva</li> <li>• uvede příčiny poruch způsobující vlhkost zdiva</li> <li>• vysvětlí účel a druhy průzkumů prováděných v souvislosti s sanací vlhkého zdiva</li> <li>• popíše princip a způsob provedení jednotlivých sanačních metod a jejich účinnost</li> <li>• objasní postup stavebních prací u objektů zasažených záplavami</li> <li>• poskytne PP při úrazu na pracovišti</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy úrazů a jejich prevenci</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• dodržuje ustanovení týkajících se BOZP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• příčiny poruch</li> <li>• průzkum a výběr nejvhodnější sanační metody</li> <li>• jednotlivé sanační metody a jejich účinnost o záplavách</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- uvede závady způsobené vlhkostí zdiva
- vysvětlí základní pojmy související s vlhkostí zdiva
- uvede příčiny poruch způsobující vlhkost zdiva
- vysvětlí účel a druhy průzkumů prováděných v souvislosti s sanací vlhkého zdiva
- popíše princip a způsob provedení jednotlivých sanačních metod a jejich účinnost
- objasní postup stavebních prací u objektů zasažených záplavami
- poskytne PP při úrazu na pracovišti
- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy úrazů a jejich prevenci
- uvede povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu
- dodržuje ustanovení týkajících se BOZP

**2. Vliv radonu na užívání stavebních objektů a ochrana před jeho účinky**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vliv radonu a jeho dceřiných produktů na zdraví člověka</li> <li>• uvede zdroje radonu</li> <li>• uvede druhy protiradonových opatření a způsob jejich provedení</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliv radonu na užívání stavebních obj. a ochrana před jeho účinky</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- vysvětlí vliv radonu a jeho dceřiných produktů na zdraví člověka
- uvede zdroje radonu
- uvede druhy protiradonových opatření a způsob jejich provedení

**3. Sádrokartonové konstrukce**

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy sádrokartonových konstrukcí</li> <li>• uvede druhy sádrokartonových desek a jejich použití</li> <li>• popíše technologii provedení sádrokartonové příčky, podhledu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy</li> <li>• materiál</li> <li>• technologie provedení</li> </ul> |

## 3. ročník

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy sádkartonových konstrukcí
- uvede druhy sádkartonových desek a jejich použití
- popíše technologii provedení sádkartonové příčky, podhledu

## 4. Zateplování staveb

Dotace učebního bloku: 10

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdůvodní přínosy zateplení objektů</li> <li>• objasní základní pojmy / tepelný odpor, tepelné mosty, infiltrace, difuze vod. par, akumulace tepla, tepelná pohoda/</li> <li>• vypočítá tepelný odpor stav. konstrukce</li> <li>• rozlišuje základní druhy zateplovacích systémů</li> <li>• popíše technologii provedení zateplení kontaktním způsobem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• přínosy zateplení</li> <li>• základní pojmy / tepelný odpor, tepelné mosty, infiltrace, difuze vod. par, akumulace tepla, tepelná pohoda/</li> <li>• druhy KZS</li> <li>• provádění zateplení</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- zdůvodní přínosy zateplení objektů
- objasní základní pojmy / tepelný odpor, tepelné mosty, infiltrace, difuze vod. par, akumulace tepla, tepelná pohoda/
- vypočítá tepelný odpor stav. konstrukce
- rozlišuje základní druhy zateplovacích systémů
- popíše technologii provedení zateplení kontaktním způsobem

## 5. Historický vývoj staveb

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, jaká je souvislost mezi vývojem stavebnictví a architektury s vývojem lidské společnosti</li> <li>• popíše charakteristické znaky jednotlivých stavebních slohů na území ČR</li> <li>• vysvětlí význam péče o stavební památky</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vývoj a historie stavebnictví</li> <li>• architektonické slohy na území ČR</li> <li>• architektura, stavitelství jako umění, ochrana památek</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí, jaká je souvislost mezi vývojem stavebnictví a architektury s vývojem lidské společnosti
- popíše charakteristické znaky jednotlivých stavebních slohů na území ČR
- vysvětlí význam péče o stavební památky

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Pomůcky

## • Pomůcky

Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Ve výuce je využíván internet, prostředky ICT a didaktické techniky a další odborná literatura. Součástí výuky jsou odborné exkurze do závodů a provozů, v nichž se vyučované technologické postupy výroby používají, a návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

## • Pomůcky

Učebnice, sešity, kreslicí a rýsovací pomůcky, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky včetně vzorků materiálů. Ve výuce je využíván internet, prostředky ICT a didaktické techniky a další odborná literatura. Součástí výuky jsou odborné exkurze do závodů a provozů, v nichž se vyučované technologické postupy výroby používají, a návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

### 7.8.5 Stroje a zařízení

1. ročník

2. ročník

3. ročník

1

#### Charakteristika předmětu

##### Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět vychází z odborného profilu absolventa a je koncipován jako povinný předmět specializace s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání a tvoří spolu s ostatními odbornými předměty profesní základ pro výkon povolání zedníka. Navazuje na poznatky získané v předmětu fyzika a je úzce mezipředmětově vázán na vyučovací předměty technologie, přestavby budov a odborný výcvik.

##### Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem vyučovacího předmětu stroje a zařízení je poskytnout žákům odborné vědomosti v oblasti strojů a zařízení využívaných ve stavebnictví, zejména u zednických prací. Žáci jsou seznamováni se stroji a mechanizací, jejich funkcí, použitím, pravidly obsluhy a údržby. Zvýšená pozornost je věnována otázkám bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Ve výchovném pojetí se obsah učiva využije k rozvíjení schopností technicko-ekonomického myšlení.

##### Charakteristika učiva

Učivo je vybráno s ohledem na využívání stavebních strojů a zařízení související s pracovní činností zedníka na stavbách. Je doplněno o bezpečnostní předpisy při obsluze těchto strojů a zařízení.

##### Cíle vzdělání v oblasti citů, postojů, hodnota preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uvědomovali si význam celoživotního učení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje;
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali kritérium ekonomické efektivnosti, hledisko ekologické

##### Výuková strategie (pojetí výuky)

Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem. Pro názornost učitel využívá videonahrávky s odbornou tematikou, prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory a projekci názorného učiva na plátno, odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky staveb. Žáci se tak mohou seznámit s těmi technologickými postupy, které není možno realizovat v rámci odborného výcviku.

### Hodnocení výsledků žáků

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací (testem). Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost předpisů BOZP týkajících obsluhy strojů a zařízení využívaných v profesi zedník a prací souvisejících se stavební činností

### Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a svět práce

## 2. ročník

1 týdně, P

### Klíčové kompetence

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

## 2. ročník

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- 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 závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP

## 2. ročník

- 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)

RVP

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

RVP

## 1. Úvod

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                       | Učivo                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam mechanizace ve stavebnictví</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Význam mechanizace ve stavebnictví</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam mechanizace ve stavebnictví</li> </ul> |                                                                                        |

## 2. Elektrická zařízení

Dotace učebního bloku: 5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede jednotky, druhy U, I, R</li> <li>• popíše výrobu a cestu el. energie z elektrárny ke spotřebiteli (zdroje el. energie)</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi generátorem a elektromotorem</li> <li>• uvede druhy používaných elektromotorů</li> <li>• vysvětlí bezpečnostní pravidla pro rozvod el. energie na stavbách (způsob rozvodu el.)</li> <li>• uvede hlavní zásady první pomoci při úrazu el. proudem</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy (U, I, R)</li> <li>• výroba el. energie</li> <li>• stroje na el. proud (elektromotory)</li> <li>• rozvod el. energie</li> <li>• bezpečnostní předpisy el. zařízení</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede jednotky, druhy U, I, R</li> <li>• popíše výrobu a cestu el. energie z elektrárny ke spotřebiteli (zdroje el. energie)</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi generátorem a elektromotorem</li> <li>• uvede druhy používaných elektromotorů</li> <li>• vysvětlí bezpečnostní pravidla pro rozvod el. energie na stavbách (způsob rozvodu el.)</li> <li>• uvede hlavní zásady první pomoci při úrazu el. proudem</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                       |

## 2. ročník

**3. Stroje pro dopravu a montáž**

Dotace učebního bloku: 11

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozděluje dopravní prostředky podle směru dopravy a materiálu</li> <li>• uvede použití a druhy zdviháků</li> <li>• vysvětlí, jaký je rozdíl mezi kladkostrojem a navijedlem</li> <li>• uvede typy jeřábů používaných na stavbách a v dílnách</li> <li>• vysvětlí použití a druhy zdvihacích plošin a výtahů</li> <li>• uvede druhy dopravníků používaných ve stavebnictví</li> <li>• vyjmenuje prostředky automobilové dopravy</li> <li>• uvede druhy čerpadel podle způsobu práce</li> <li>• popíše činnost pístového čerpadla na beton</li> <li>• uvede druhy a použití kompresorů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu</li> <li>• stroje a zařízení pro svislou dopravu</li> <li>• stroje na dopravu kapalin (betonu, malty)</li> <li>• stroje na dopravu a stlačování plynů</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozděluje dopravní prostředky podle směru dopravy a materiálu</li> <li>• uvede použití a druhy zdviháků</li> <li>• vysvětlí, jaký je rozdíl mezi kladkostrojem a navijedlem</li> <li>• uvede typy jeřábů používaných na stavbách a v dílnách</li> <li>• vysvětlí použití a druhy zdvihacích plošin a výtahů</li> <li>• uvede druhy dopravníků používaných ve stavebnictví</li> <li>• vyjmenuje prostředky automobilové dopravy</li> <li>• uvede druhy čerpadel podle způsobu práce</li> <li>• popíše činnost pístového čerpadla na beton</li> <li>• uvede druhy a použití kompresorů</li> </ul> |

**4. Stroje pro zemní práce**

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklad použití vrtných souprav</li> <li>• vysvětlí účel a použití beranidel ve stavebnictví</li> <li>• uvede, k čemu slouží rypadla a jaké mají podvozky</li> <li>• vysvětlí, k čemu slouží dozery a jak se dělí podle zdvihu radlice</li> <li>• uvede použití skrejprů a drejprů</li> <li>• vysvětlí účel zhutňování zeminy a princip práce a druhy zhutňovacích strojů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vrtačí soupravy</li> <li>• beranidla a vytahovače</li> <li>• rypadla</li> <li>• zhutňovací stroje</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklad použití vrtných souprav</li> <li>• vysvětlí účel a použití beranidel ve stavebnictví</li> <li>• uvede, k čemu slouží rypadla a jaké mají podvozky</li> <li>• vysvětlí, k čemu slouží dozery a jak se dělí podle zdvihu radlice</li> <li>• uvede použití skrejprů a drejprů</li> <li>• vysvětlí účel zhutňování zeminy a princip práce a druhy zhutňovacích strojů</li> </ul> |

## 2. ročník

**5. Speciální stroje a zařízení pro zednické práce**

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede druhy míchaček a popíše jejich činnost</li> <li>• popíše zařízení betonárny</li> <li>• vyjmenuje prostředky na dopravu betonové směsi</li> <li>• vysvětlí význam a prostředky na zhutňování betonové směsi</li> <li>• popíše zařízení pro práci s výztuží</li> <li>• vysvětlí pojmy strojní omítání, injektáž a torkretování, uvede příklady použití</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede druhy míchaček a popíše jejich činnost</li> <li>• popíše zařízení betonárny</li> <li>• vyjmenuje prostředky na dopravu betonové směsi</li> <li>• vysvětlí význam a prostředky na zhutňování betonové směsi</li> <li>• popíše zařízení pro práci s výztuží</li> <li>• vysvětlí pojmy strojní omítání, injektáž a torkretování, uvede příklady použití</li> </ul> |                                                                                                          |

**6. Stroje a zařízení pro dokončovací práce**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje ruční el. nářadí používané na stavbách v profesi zedník</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi vrtačkou a vrtacím kladivem</li> <li>• vyjmenuje zařízení používané k vysoušení</li> <li>• uvede základní bezpečnostní předpisy pro práci s ručním el. nářadím</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stroje a zařízení pro dokončovací práce</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje ruční el. nářadí používané na stavbách v profesi zedník</li> <li>• vysvětlí rozdíl mezi vrtačkou a vrtacím kladivem</li> <li>• vyjmenuje zařízení používané k vysoušení</li> <li>• uvede základní bezpečnostní předpisy pro práci s ručním el. nářadím</li> </ul> |                                                                                             |

**7. Bezpečnostní předpisy**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede a vysvětlí základní bezpečnostní předpisy při obsluze strojů a zařízení využívaných v profesi zedník</li> <li>• zná a dodržuje předpisy BOZP při práci s elektrickými zařízeními</li> <li>• dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními a první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezpečnostní předpisy</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede a vysvětlí základní bezpečnostní předpisy při obsluze strojů a zařízení využívaných v profesi zedník</li> <li>• zná a dodržuje předpisy BOZP při práci s elektrickými zařízeními</li> <li>• dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními a první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> </ul> |                                                                           |

**Aktivita, pomůcky, soutěže****Pomůcky**

- Pomůcky

Učebnice, sešity, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky. V předmětu bude rovněž při výuce vhodně

## 2. ročník

## • Pomůcky

využíváno dataprojektoru, prostředků ICT a internetu. Součástí výuky jsou návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

Učebnice, sešity, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky. V předmětu bude rovněž při výuce vhodně využíváno dataprojektoru, prostředků ICT a internetu. Součástí výuky jsou návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

## 7.8.6 Přestavby budov

1. ročník

2. ročník

3. ročník

1

**Charakteristika předmětu**

O b e c n ý c í l v y u č o v a c í h o p ř e d m ě t u

Všechna stavební díla postupem doby stárnou jak morálně, tak i technicky. Požadovaný stav stavebního díla z hlediska bezpečného užívání nebo funkčních požadavků je zajišťován údržbou nebo stavebními úpravami, které mohou zasahovat i do nosných konstrukcí a prostorového uspořádání stavby.

Cílem předmětu stavební úpravy je naučit žáky základní postupy stavebních úprav objektů pozemních staveb. Důraz je kladen na znalosti bezpečnosti a ochrany zdraví při provádění prací.

C h a r a k t e r i s t i k a u č i v a

Žák si osvojí potřebné znalosti problematiky pracovních postupů stavebních úprav jednotlivých částí stavebních celků, jejich členění a zná jejich účel.

Získá přehled o poruchách staveb a stavebních úpravách základů, svislých a vodorovných konstrukcí, střech, schodišť, podlah a omítek.

Znalost pracovních postupů stavebních úprav přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů, o jejich vlastnostech a o požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Předmět stavební úpravy je mezipředmětově vázán na předměty technologie, materiály, ekologie a odborný výcvik.

C í l e v z d ě l á n í v o b l a s t i c í t ů , p o s t o j ů , h o d n o t a p r e f e r e n c í

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uvědomovali si význam celoživotního učení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje;
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali kritérium ekonomické efektivnosti, hledisko ekologické

V ý u k o v á s t r a t e g i e ( p o j e t í v ý u k y )

Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem. Pro názornost učitel využívá videonahrávky s odbornou tematikou, prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na

dataprojektory a projekcí názorného učiva na plátno, odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky staveb. Žáci se tak mohou seznámit s těmi technologickými postupy, které není možno realizovat v rámci odborného výcviku.

#### Hodnocení výsledků žáků

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací (sešitu), zpracování zadaných úloh. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací (testem). Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost terminologie a základních technologických postupů, předpisů BOZP týkajících se zednických prací.

### Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a svět práce

### 3. ročník

1 týdně, P

#### Klíčové kompetence

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

## 3. ročník

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace  
RVP
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně  
RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
- 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 závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků  
RVP

**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  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

## 3. ročník

RVP

- 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)

RVP

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

RVP

**1. Stavební úpravy**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                              | Učivo                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy stavebních úprav</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Druhy stavebních úprav</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- rozlišuje druhy stavebních úprav

**2. Vliv stavebních úprav na životní prostředí**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná hlavní negativní vlivy na životní prostředí</li> <li>• zná možnosti omezení působení negativních vlivů na životní prostředí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• znečišťování ovzduší</li> <li>• hluk</li> <li>• prašnost</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- zná hlavní negativní vlivy na životní prostředí
- zná možnosti omezení působení negativních vlivů na životní prostředí

**3. Druhy trhlin**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                        | Učivo                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti</li> <li>• umí zjistit aktivitu trhlin</li> <li>• je informován o možnostech sanace trhlin</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• neškodné trhliny</li> <li>• nebezpečné trhliny</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- rozlišuje druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti
- umí zjistit aktivitu trhlin
- je informován o možnostech sanace trhlin

## 3. ročník

**4. Úpravy základů**

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postup při úpravách základů prohlubováním a rozšiřováním</li> <li>prohlubování sklepa</li> <li>vysvětlí rizika úprav základů z hlediska BOZP a způsoby jejich eliminace</li> <li>popíše možnosti zpevňování základové půdy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zpevňování základové půdy</li> <li>prohlubování základů</li> <li>rozšiřování základů</li> <li>prohlubování sklepa</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postup při úpravách základů prohlubováním a rozšiřováním</li> <li>prohlubování sklepa</li> <li>vysvětlí rizika úprav základů z hlediska BOZP a způsoby jejich eliminace</li> <li>popíše možnosti zpevňování základové půdy</li> </ul> |

**5. Zesilování svislých nosných konstrukcí**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                              | Učivo                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí možnosti zesilování svislých konstrukcí</li> <li>popíše postup zesilování</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zesilování stěn</li> <li>zesilování pilířů</li> <li>sanace zdiva</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí možnosti zesilování svislých konstrukcí</li> <li>popíše postup zesilování</li> </ul> |

**6. Výměna a opravy svislých konstrukcí**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí možnosti výměny svislých konstrukcí</li> <li>popíše provádění výměny svislých konstrukcí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>výměna stěny</li> <li>výměna pilíře</li> <li>oprava vychýleného zdiva</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí možnosti výměny svislých konstrukcí</li> <li>popíše provádění výměny svislých konstrukcí</li> </ul> |

**7. Zřizování otvorů**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                          | Učivo                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše a vysvětlí provádění i zazdívání otvoru</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>provádění a zazdívání otvorů</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše a vysvětlí provádění i zazdívání otvoru</li> </ul> |

## 3. ročník

**8. Opravy komínů a větracích průduchů**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí technologické postupy provádění oprav jednovrstvých a vícevrstevných komínů a větracích průduchů</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>oprava komína</li> <li>oprava větracích průduchů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí technologické postupy provádění oprav jednovrstvých a vícevrstevných komínů a větracích průduchů</li> </ul> |                                                                                                    |

**9. Provádění drážek**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                               | Učivo                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postupy a pravidla provádění drážek a prostupů</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>drážky a prostupy</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postupy a pravidla provádění drážek a prostupů</li> </ul> |                                                                     |

**10. Opravy omítek**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                    | Učivo                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí opravy vnitřních a vnějších omítek</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>opravy vnitřních omítek</li> <li>opravy a čištění vnějších omítek</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>provádí opravy vnitřních a vnějších omítek</li> </ul> |                                                                                                                     |

**11. Opravy obkladů**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí technologické postupy vnějších a vnitřních obkladů</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>opravy keramických obkladů</li> <li>opravy kamenných obkladů</li> <li>opravy dřevěných a dalších obkladů</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí technologické postupy vnějších a vnitřních obkladů</li> </ul> |                                                                                                                                                            |

**12. Opravy kleneb**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí příčiny vzniku trhlin v klenbách</li> <li>rozlišuje druhy porušení kleneb</li> <li>popíše způsoby oprav porušených kleneb</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>příčiny trhlin v klenbách</li> <li>druhy porušení kleneb</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí příčiny vzniku trhlin v klenbách</li> <li>rozlišuje druhy porušení kleneb</li> <li>popíše způsoby oprav porušených kleneb</li> </ul> |                                                                                                            |

## 3. ročník

**13. Opravy stropů**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní poruchy stropních konstrukcí</li> <li>popíše způsoby úprav stropních konstrukcí</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>úpravy stropů</li> <li>výměna stropu</li> <li>využití podhledů</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- vysvětlí základní poruchy stropních konstrukcí
- popíše způsoby úprav stropních konstrukcí

**14. Dodatečné hydroizolace**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace mechanickými metodami a používaná zařízení</li> <li>popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace chemickými metodami a druhy chemických přípravků</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy dodatečných hydroizolací</li> <li>způsoby provádění dodatečných hydroizolací</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace mechanickými metodami a používaná zařízení
- popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace chemickými metodami a druhy chemických přípravků

**15. Dodatečné tepelné izolace**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postupy provádění dodatečných tepelných izolací</li> <li>vysvětlí důvody zateplování obvodového pláště</li> <li>popíše postupy provádění zateplování obvodového pláště</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy dodatečných tepelných izolací</li> <li>způsoby provádění dodatečných tepelných izolací</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- popíše postupy provádění dodatečných tepelných izolací
- vysvětlí důvody zateplování obvodového pláště
- popíše postupy provádění zateplování obvodového pláště

**16. Opravy schodišťových stupňů**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                     | Učivo                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postup výměny schodišťového stupně</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>výměna schodišťového stupně</li> <li>opravy poškozených stupňů</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- popíše postup výměny schodišťového stupně

## 3. ročník

**17. Opravy schodišťových ramen**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postup výměny schodišťového ramene</li> <li>vysvětlí bezpečnostní rizika při výměně ramene</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>podchycení schodišťového ramene</li> <li>výměna schodišťového ramene</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postup výměny schodišťového ramene</li> <li>vysvětlí bezpečnostní rizika při výměně ramene</li> </ul> |

**18. Poruchy podlah**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                  | Učivo                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná postupy při opravách poruch podlah</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>betonové mazaniny</li> <li>teracové podlahy</li> <li>dlážděné podlahy</li> <li>speciální podlahy</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zná postupy při opravách poruch podlah</li> </ul> |

**19. Druhy bouracích prací**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                          | Učivo                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše druhy bouracích prací</li> <li>má přehled o opatřeních CO v rámci oboru</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bourací práce</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše druhy bouracích prací</li> <li>má přehled o opatřeních CO v rámci oboru</li> </ul> |

**20. Bezpečnost práce při bouracích pracích**

Dotace učebního bloku: 1

| Výsledky vzdělávání                                                                                                   | Učivo                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí zásady bezpečnosti práce při bouracích pracích</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>BOZP při bouracích pracích</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí zásady bezpečnosti práce při bouracích pracích</li> </ul> |

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Pomůcky**• **Pomůcky**

Učebnice, sešity, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky. V předmětu bude rovněž při výuce vhodně využíváno dataprojektoru, prostředků ICT a internetu. Součástí výuky jsou návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

• **Pomůcky**

Učebnice, sešity, technické normy, prospektové materiály, video nahrávky, DVD, filmy, obrazové materiály a názorné pomůcky. V předmětu bude rovněž při výuce vhodně využíváno dataprojektoru, prostředků ICT a internetu. Součástí výuky jsou návštěvy tematických výstav a odborných veletrhů.

## 3. ročník

## 7.8.7 Odborný výcvik

| 1. ročník   | 2. ročník       | 3. ročník       |
|-------------|-----------------|-----------------|
| <b>12+3</b> | <b>12+4 1/2</b> | <b>12+4 1/2</b> |

**Charakteristika předmětu****O b e c n ý c í l v y u č o v a c í h o p ř e d m ě t u**

Cílem odborného výcviku je příprava žáka-absolventa pro výkon povolání zedník. Učivo je zaměřené na získání nejprve základních dovedností, později se výuka zaměřuje na stálé zdokonalování již získaných základních znalostí a dovedností. Žáci jsou vedeni k uplatňování kvality práce, požadavků na dodržování bezpečnostních předpisů, zásad požární ochrany a dodržování norem. Po zdárném dokončení studia by absolvent měl být schopen číst z výkresové dokumentace, plnit důležité úkoly při výkonu dalších prací na stavbě jako je zdění, osazování montovaných stavebních dílců, montáž lešení a ochranných ohrazení, sanace vlhkého zdiva, zateplování budov, montáže jednoduchých sádkartonových konstrukcí, obkladačské práce, montáže dveřních a okenních výplní, provádění terénních úprav aj.

**C h a r a k t e r i s t i k a u č i v a**

Charakteristika učiva vychází z platného rámcového vzdělávacího programu. OV je zařazen do učebních plánů všech tří ročníků. Členění učiva do tematických celků utváří postupný sled pracovních činností. Při výuce OV žák získává základní dovednosti a návyky a prohlubuje si znalosti získané v teoretickém vyučování. Získané znalosti a dovednosti využívají žáci na pracovištích OV, kde provádějí novostavby RD, stavební úpravy stávajících objektů atp. Jednou z dalších možností vzdělávání je pro absolventy tříletého oboru nástavbové studium.

**C í l e v z d ě l á n í v o b l a s t i c í t ů, p o s t o j ů, h o d n o t a p r e f e r e n c í**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uvědomovali si význam celoživotního učení;
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.
- účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje;
- vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- vážili si materiálních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace;
- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali kritérium ekonomické efektivity, hledisko ekologické

**V ý u k o v á s t r a t e g i e ( p o j e t í v ý u k y)**

Výuka v předmětu odborný výcvik je rozložena do 3 ročníků.

Učivo je rozděleno tak, že se žáci postupně seznamují s materiály, nářadími, zařízeními a stroji. V 1. ročníku žáci získávají zručnost a vztah k řemeslu. Ve 2. ročníku si žáci zručnost a získané znalosti dále prohlubují. Pracují s různými materiály, nářadími a ručními el. zařízeními. Ve 3. ročníku si zdokonalují doposud získané vědomosti i z teoretické výuky a přenášejí je do praxe. Při výuce se používá výklad a nácvik činnosti. Uplatňuje se práce jednotlivce i ve skupině. Aktivní přístup žáků je

podporován. Žáci se zúčastňují různých odborných exkurzí, oblastních i mezinárodních dovednostních a vědomostních soutěží.

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se provádí v kombinaci slovního a numerického hodnocení, jejichž kritéria vychází z klasifikačního řádu. Žáci jsou hodnoceni za dodržování technologického postupu, provedení zadané práce, kvalitu a celkový vzhled. Přihlíží se k samostatnosti, aktivitě, k době potřebné k provedení zadané práce, ke správné volbě materiálu a v případě skupinové práce i k zapojení jednotlivých žáků skupiny do práce.

## Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a životní prostředí

Člověk a svět práce

### 1. ročník

12+3 týdně, P

## Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání  
RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace  
RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí  
RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí  
RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání  
RVP
- 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  
RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)  
RVP
- Komunikativní kompetence
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii  
RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP

## 1. ročník

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu  
RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci  
RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie  
RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních  
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze  
RVP
  - 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  
RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků  
RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP

## 1. ročník

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru  
RVP
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje  
RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápal 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  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP
  - 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)  
RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout  
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku  
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení  
RVP
- Provádět zednické práce na pozemních stavbách

## 1. ročník

- prováděli základní betonářské práce na pozemních stavbách  
RVP
- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu a další výpočty z oboru  
RVP
- volili a používali zednické nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je  
RVP
- volili a správně používali materiál a výrobky pro zednické práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování  
RVP
- posuzovali optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.  
RVP
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru  
RVP
- sledovali a hodnotili množství a kvalitu vykonané práce  
RVP
- montovali a demontovali jednoduché systémové lešení  
RVP
- zdili nosné stěny, volně stojící nosné pilíře a příčky, osazovali a zazdívali zárubně  
RVP

**1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, protipožární předpisy**

Dotace učebního bloku: 4

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje důležitá ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci</li> <li>• zná dobře ustanovení předpisů o bezpečnosti technických zařízení a norem</li> <li>• vyjmenuje důležitá ustanovení o požární ochraně a zacházení s hořlavinami</li> <li>• dovede vysvětlit hlavní zásady o hygieně práce a osobní hygieně</li> <li>• zná správné ustanovení předpisů o používání chemických přípravků a jiných látek škodlivých pro zdraví</li> <li>• vysvětlí, proč dodržovat nařízení obsahující místní provozní bezpečnostní předpisy</li> <li>• vysvětlí význam dodržování ustanovení vyplývajících z provozních řádů</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• provádí venkovní úpravy cest a chodníků</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, předpisy protiepidemické a hygienické předpisy o bezpečnosti - technických zařízení a normy, předpisy o požární ochraně, předpisy o zacházení s hořlavinami, chem. přípravky a jinými látkami zdraví škodlivými - předpisy o bezpečnosti technických zařízení</li> <li>• pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</li> <li>• místní provozní bezpečnostní předpisy (nařízení vlády č. 378/2001 Sb) (nařízení vlády č. 378/2001 Sb)</li> <li>• hygiena práce – předpisy, osobní hygiena</li> <li>• požární předpisy</li> <li>• provozní řády</li> </ul> |

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- vyjmenuje důležitá ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- zná dobře ustanovení předpisů o bezpečnosti technických zařízení a norem
- vyjmenuje důležitá ustanovení o požární ochraně a zacházení s hořlavinami
- dovede vysvětlit hlavní zásady o hygieně práce a osobní hygieně
- zná správné ustanovení předpisů o používání chemických přípravků a jiných látek škodlivých pro zdraví
- vysvětlí, proč dodržovat nařízení obsahující místní provozní bezpečnostní předpisy
- vysvětlí význam dodržování ustanovení vyplývajících z provozních řádů
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu
- provádí venkovní úpravy cest a chodníků

## 2. Příprava a organizace pracoviště

Dotace učebního bloku: 6

| Výsledky vzdělávání                                                                                                            | Učivo                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná místo svého pracoviště OV</li> <li>• zná a dodržuje řád OV</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení s pracovním místem, příprava a organizace pracoviště</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- zná místo svého pracoviště OV
- zná a dodržuje řád OV

## 3. Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce

Dotace učebního bloku: 12

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                            | Učivo                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o nářadí a prac. pomůckách používaných v oboru</li> <li>• správně je volí a používá</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruční a mechanizované nářadí pro zednické práce</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- má přehled o nářadí a prac. pomůckách používaných v oboru
- správně je volí a používá

## 4. Zakládání jednoduchých konstrukcí

Dotace učebního bloku: 18

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• provádí jednoduché zemní práce</li> <li>• rozlišuje druhy zemních prací</li> <li>• provádí přípravné práce pro zakládání stavby a úpravy základové spáry</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• pomůcky pro vytyčování stavby</li> <li>• základová půda a základová spára</li> <li>• vytyčování jednoduché stavby</li> <li>• zemní práce, jednoduché pažení výkopu</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- provádí jednoduché zemní práce
- rozlišuje druhy zemních prací
- provádí přípravné práce pro zakládání stavby a úpravy základové spáry

## 1. ročník

## 5. Zdivo

Dotace učebního bloku: 120

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>rozlišuje druhy zdících materiálů, zná možnosti jejich použití</li> <li>provádí vazby zdiva z různých cihelných materiálů a přesných tvárnic</li> <li>zdí jednoduché konstrukce z cihel a tvárnic</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>cihelné zdivo</li> <li>zdivo z přesných tvárnic</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- rozlišuje druhy zdících materiálů, zná možnosti jejich použití
- provádí vazby zdiva z různých cihelných materiálů a přesných tvárnic
- zdí jednoduché konstrukce z cihel a tvárnic

## 6. Betonářské práce

Dotace učebního bloku: 30

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>vyjmenuje složky betonu</li> <li>dokáže určit poměr mísení betonu</li> <li>dokáže vyrobit beton v míchačce</li> <li>dovede dopravovat beton na stavbě</li> <li>dovede zpracovat beton</li> <li>dovede provést základy z betonu prostého a proloženého kamenem</li> <li>dovede provést betonovou mazaninu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>výroba betonu</li> <li>doprava betonu na stavbě</li> <li>ukládání, zpracování a ošetřování betonu</li> <li>provádění základů</li> <li>provádění betonových mazanin</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- vyjmenuje složky betonu
- dokáže určit poměr mísení betonu
- dokáže vyrobit beton v míchačce
- dovede dopravovat beton na stavbě
- dovede zpracovat beton
- dovede provést základy z betonu prostého a proloženého kamenem
- dovede provést betonovou mazaninu

## 1. ročník

**7. Hydroizolace, protiradonová izolace a tepelné izolace**

Dotace učebního bloku: 33

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>realizuje provádění vodorovné a svislé izolace asfaltovými pásy</li> <li>rozlišuje druhy izolací proti radonu dle použitého materiálu</li> <li>zřizuje tepelné izolace v konstrukčních částech budov</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>nářadí a pracovní pomůcky pro hydroizolace</li> <li>úprava podkladu pod hydroizolace</li> <li>provádění svislé izolace stěn asfaltovými pásy</li> <li>provádění vodorovné izolace asfaltovými pásy</li> <li>vliv radonu na zdraví člověka, způsoby ochrany proti radonu</li> <li>účel tepelné izolace</li> <li>tepelné izolace konstrukčních částí budov</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- realizuje provádění vodorovné a svislé izolace asfaltovými pásy
- rozlišuje druhy izolací proti radonu dle použitého materiálu
- zřizuje tepelné izolace v konstrukčních částech budov

**8. Ruční opracování dřeva a kovů**

Dotace učebního bloku: 30

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>rozlišuje a správně používá pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva a kovů</li> <li>ovládá technologické a pracovní postupy opracování dřeva a kovů ručním a mechanizovaným nářadím</li> <li>třídí a ukládá dřevo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>třídění řeziva podle tvaru a jakosti</li> <li>ukládání a skladování stavebního řeziva</li> <li>nářadí a pomůcky pro práci se dřevem a s kovy</li> <li>měření a orýsování dřeva a kovů</li> <li>ruční opracování dřeva a kovů</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- rozlišuje a správně používá pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva a kovů
- ovládá technologické a pracovní postupy opracování dřeva a kovů ručním a mechanizovaným nářadím
- třídí a ukládá dřevo

## 1. ročník

## 9. Zdění zdiva z cihel a keramických systémů

Dotace učebního bloku: 122

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• zná pracovní postupy zdění zdiva z cihel a cihelných keramických systémů</li> <li>• provádí přípravu staveniště</li> <li>• provádí zdění konstrukcí dle výkresové dokumentace</li> <li>• provádí zdění pilířů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• výroba malty</li> <li>• druhy malt pro zdění</li> <li>• výroba malt z průmyslově vyráběných směsí</li> <li>• postup zdění z cihel</li> <li>• zakládání zdiva na základech a v podlažích, měření a vážení zdiva</li> <li>• kladení cihel na maltu</li> <li>• zdění zdí bez otvorů</li> <li>• zdění zdí s otvory</li> <li>• zdění pravouhlých rohů, připojování, křížení, zeslabování a zesilování zdí</li> <li>• zdění pilířů</li> <li>• stavba jednoduchého lešení</li> <li>• výpočet potřeby materiálu</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• zná pracovní postupy zdění zdiva z cihel a cihelných keramických systémů</li> <li>• provádí přípravu staveniště</li> <li>• provádí zdění konstrukcí dle výkresové dokumentace</li> <li>• provádí zdění pilířů</li> </ul> |

## 10. Zdění zdiva z přesných tvárnic

Dotace učebního bloku: 120

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• zná pracovní postupy zdění z přesných tvárnic</li> <li>• provádí přípravu pracoviště</li> <li>• provádí zdění konstrukcí podle výkresové dokumentace</li> <li>• provádí zdění pilířů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• nářadí a zařízení pro zdění z přesných tvárnic</li> <li>• malty pro zdění z přesných tvárnic</li> <li>• postup při zdění z přesných tvárnic</li> <li>• doprava a skladování přesných tvárnic</li> <li>• výpočet potřeby materiálu</li> </ul> |

| Kritéria hodnocení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• zná pracovní postupy zdění z přesných tvárnic</li> <li>• provádí přípravu pracoviště</li> <li>• provádí zdění konstrukcí podle výkresové dokumentace</li> <li>• provádí zdění pilířů</li> </ul> |

## Aktivity, pomůcky, soutěže

## Aktivity

## • Aktivita

Praktické vyučování probíhá na stavbách realizovaných naší školou v rámci odborného výcviku. Žáci v pracovních skupinách pod dozorem učitele odborného výcviku provádějí nácvik a procvičování stavebních prací. Stavby jsou vybaveny základním strojním zařízením (michačky, vrátky atd.) a malou mechanizací ve vlastnictví školy. V rámci

**1. ročník**• **Aktivity**

budování zařízení stavenišť jsou zřízeny šatny a sociální zařízení, které vyhovuje stávajícím bezpečnostním, protipožárním a hygienickým předpisům.

Praktické vyučování probíhá na stavbách realizovaných naší školou v rámci odborného výcviku. Žáci v pracovních skupinách pod dozorem učitele odborného výcviku provádějí nácvik a procvičování stavebních prací. Stavby jsou vybaveny základním strojním zařízením (michačky, vrátky atd.) a malou mechanizací ve vlastnictví školy. V rámci budování zařízení stavenišť jsou zřízeny šatny a sociální zařízení, které vyhovuje stávajícím bezpečnostním, protipožárním a hygienickým předpisům.

**Soutěže**• **Soutěže**

Součástí výuky je i účast žáků na dovednostních a znalostních soutěžích v oblasti zednických prací pořádaných na různých úrovních (Středočeský kraj, ČR, mezinárodní soutěže).

• **Soutěže**

Součástí výuky je i účast žáků na dovednostních a znalostních soutěžích v oblasti zednických prací pořádaných na různých úrovních (Středočeský kraj, ČR, mezinárodní soutěže).

**2. ročník**

12+4 1/2 týdně, P

**Klíčové kompetence**

## • Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

RVP

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace

RVP

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

RVP

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

RVP

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

RVP

## • 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

RVP

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

RVP

## • Komunikativní kompetence

- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

RVP

## 2. ročník

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování  
RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích  
RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku  
RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti  
RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností  
RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly  
RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým  
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu  
RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci  
RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie  
RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje  
RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních  
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze  
RVP
  - 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  
RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků  
RVP
- Matematické kompetence

## 2. ročník

- správně používat a převádět běžné jednotky  
RVP
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení  
RVP
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích  
RVP *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*
- Digitální kompetence
  - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu  
RVP

**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  
RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností  
RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik  
RVP
  - 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)  
RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout  
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku  
RVP
  - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti  
RVP
  - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)  
RVP

## 2. ročník

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení  
RVP
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí  
RVP
- Provádět zednické práce na pozemních stavbách
  - zhotovovali a prováděli opravy tenkovrstvých a vícevrstevných omítek  
RVP
  - zhotovovali vodorovné nosné konstrukce z prefabrikovaných dílců  
RVP
  - prováděli základní betonářské práce na pozemních stavbách  
RVP
  - volili a používali zednické nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je  
RVP
  - volili a správně používali materiál a výrobky pro zednické práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování  
RVP
  - orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru  
RVP
  - montovali a demontovali jednoduché systémové lešení  
RVP
  - zdili nosné stěny, volně stojící nosné pilíře a příčky, osazovali a zazdívali zárubně  
RVP

**1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, protipožární předpisy**

Dotace učebního bloku: 3

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje důležitá ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci</li> <li>• vyjmenuje důležitá ustanovení o požární ochraně a zacházení s hořlavinami</li> <li>• dovede vysvětlit hlavní zásady o hygieně práce a osobní hygieně, vysvětlí, proč dodržovat nařízení obsahující místní provozní bezpečnostní předpisy</li> <li>• vysvětlí význam dodržování ustanovení vyplývajících z provozních řádů</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>• zhotovuje jednoduché vodorovné hydroizolace a svislé hydroizolace budov</li> <li>• zhotovuje jednoduché obklady a dlažby z keramických materiálů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</li> <li>• místní provozní bezpečnostní předpisy (nařízení vlády č.378/2001 Sb.)</li> <li>• hygiena práce – předpisy, osobní hygiena</li> <li>• požární předpisy</li> <li>• provozní řády</li> </ul> |

## 2. ročník

## Kritéria hodnocení

- vyjmenuje důležitá ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- vyjmenuje důležitá ustanovení o požární ochraně a zacházení s hořlavinami
- dovede vysvětlit hlavní zásady o hygieně práce a osobní hygieně, vysvětlí, proč dodržovat nařízení obsahující místní provozní bezpečnostní předpisy
- vysvětlí význam dodržování ustanovení vyplývajících z provozních řádů
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
- uvede povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu
- zhotovuje jednoduché vodorovné hydroizolace a svislé hydroizolace budov
- zhotovuje jednoduché obklady a dlažby z keramických materiálů

## 2. Vyzdívání a montáž příček

Dotace učebního bloku: 145

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• realizuje technologické a pracovní postupy zdění příček jak z cihel, tak z přesných tvárnic</li> <li>• provádí přípravu pracoviště</li> <li>• provádí zdění dle PD</li> <li>• zhotovuje napojení na nosné konstrukce</li> <li>• osazuje překlady RZP, zdících systémů i přesných tvárnic</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• založení příček dle výkresu</li> <li>• zdění příček z cihel CP, dutinových, děrovaných, přčkovék a tvárnic</li> <li>• montáž příček z dílců a panelů</li> <li>• osazování zárubní a rámu, přizdění příček</li> <li>• provádění jednoduchých sklobetonových příček</li> <li>• výpočet potřeby materiálu</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- realizuje technologické a pracovní postupy zdění příček jak z cihel, tak z přesných tvárnic
- provádí přípravu pracoviště
- provádí zdění dle PD
- zhotovuje napojení na nosné konstrukce
- osazuje překlady RZP, zdících systémů i přesných tvárnic

## 3. Vodorovné konstrukce

Dotace učebního bloku: 70

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• zhotovuje podkladní betony a bet. mazaniny</li> <li>• betonuje monolitické stropní konstrukce</li> <li>• osazuje dřevěné stropní trámy</li> <li>• osazuje ocelové nosníky a desky Hurdís</li> <li>• osazuje keramické nosníky s vložkami</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• vyměření úrovně zdiva a úprava podkladu pro stropní konstrukci</li> <li>• podkladní betony a bet. mazaniny</li> <li>• osazování dřevěných stropních trámů vč. montáže záklopu</li> <li>• osazování ocel. nosníků a desek Hurdís</li> <li>• osazování keramických nosníků s vložkami</li> <li>• úprava zakončení stropních konstrukcí na obvodovém zdivu</li> <li>• výpočet potřeby materiálu</li> </ul> |

## 2. ročník

## Kritéria hodnocení

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- zhotovuje podkladní betony a bet. mazaniny
- betonuje monolitické stropní konstrukce
- osazuje dřevěné stropní trámy
- osazuje ocelové nosníky a desky Hurdís
- osazuje keramické nosníky s vložkami

## 4. Vyzdívání komínových těles

Dotace učebního bloku: 74

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• vyzdívá volně stojící komíny</li> <li>• vyzdívá komíny v průběžném zdivu</li> <li>• provádí montáž prefabrikovaných komínů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• založení komínů</li> <li>• zdění komínového zdiva vč. montáže vložek, vybíracích a vymetacích otvorů</li> <li>• zdění komínového zdiva nad střešní rovinou</li> <li>• úprava komínové hlavy</li> <li>• komínové lešení</li> <li>• montáž třívrstvého kofinu např. typu Schiedell -</li> <li>• montáž třívrstvého komínu např. typu Schiedell</li> <li>• výpočet potřeby materiálu</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- vyzdívá volně stojící komíny
- vyzdívá komíny v průběžném zdivu
- provádí montáž prefabrikovaných komínů

## 5. Provádění vnitřních omítek

Dotace učebního bloku: 105

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá pracovní oděv a obuv</li> <li>• provádí hladké jednovrstvé omítky stěn a stropů</li> <li>• provádí štukové dvouvrtvé omítky stěn a stropů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• nářadí a mechanizační prostředky pro omítání</li> <li>• výroba malt na staveništi</li> <li>• výroba malt z průmyslově vyráběných směsí</li> <li>• příprava podkladu pro omítání</li> <li>• postup při omítání stěn a stropů, kontrola rovnosti povrchů</li> <li>• provádění hladké jednovrstvé omítky</li> <li>• provádění štukové dvouvrtvé omítky</li> <li>• výpočet potřeby materiálu</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- provádí hladké jednovrstvé omítky stěn a stropů
- provádí štukové dvouvrtvé omítky stěn a stropů

## 2. ročník

## 6. Osazování výrobků PSV

Dotace učebního bloku: 31

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>rozlišuje nářadí a pomůcky pro osazování výrobků PSV</li> <li>dovede osadit okno</li> <li>dovede osadit zárubeň a rám</li> <li>osazuje konzole, držáky, parapetní desky</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>postup osazování výrobků PSV</li> <li>příprava pracoviště, nářadí a pomůcek</li> <li>osazování oken, zárubní a rámu (i dodatečně)</li> <li>osazování konzol, držáků, parapetů aj.</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>rozlišuje nářadí a pomůcky pro osazování výrobků PSV</li> <li>dovede osadit okno</li> <li>dovede osadit zárubeň a rám</li> <li>osazuje konzole, držáky, parapetní desky</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 7. Montáž jednoduchého bednění

Dotace učebního bloku: 34

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>zhotovuje bednění základ. pasů a ztužujících věnců sbíjením jednotlivých dílců</li> <li>montuje jednoduché bednění z prefabrikovaných prvků</li> <li>demontuje bednění</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>zhotovení bednění</li> <li>montáž jednoduchého bednění z prefabrikovaných prvků</li> <li>demontáž bednění</li> <li>ošetřování bednění</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>zhotovuje bednění základ. pasů a ztužujících věnců sbíjením jednotlivých dílců</li> <li>montuje jednoduché bednění z prefabrikovaných prvků</li> <li>demontuje bednění</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 8. Železobetonářské práce

Dotace učebního bloku: 82,5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá pracovní oděv a obuv</li> <li>zná nástroje a zařízení pro železobetonářské práce</li> <li>dovede vybrat a naměřit betonářskou ocel dle PD</li> <li>stříhá, řeže, ohýbá a spojuje výztuž</li> <li>ukládá výztuž do konstrukce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>nástroje a zařízení pro železobetonářské práce</li> <li>provádění železobetonářských prací</li> <li>příprava výztuže</li> <li>ukládání betonu do konstrukce</li> <li>ošetřování betonu</li> <li>povrchové úpravy železobetonových konstrukcí</li> </ul> |

## 2. ročník

## Kritéria hodnocení

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá pracovní oděv a obuv
- zná nástroje a zařízení pro železobetonářské práce
- dovede vybrat a naměřit betonářskou ocel dle PD
- stříhá, řeže, ohýbá a spojuje výztuž
- ukládá výztuž do konstrukce

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**

- **Aktivity** Praktické vyučování probíhá na stavbách realizovaných naší školou v rámci odborného výcviku. Žáci v pracovních skupinách pod dozorem učitele odborného výcviku provádějí nácvik a procvičování stavebních prací. Stavby jsou vybaveny základním strojním zařízením (míchačky, vrátky atd.) a malou mechanizací ve vlastnictví školy. V rámci budování zařízení staveniště jsou zřízeny šatny a sociální zařízení, které vyhovuje stávajícím bezpečnostním, protipožárním a hygienickým předpisům.
- **Aktivity** Praktické vyučování probíhá na stavbách realizovaných naší školou v rámci odborného výcviku. Žáci v pracovních skupinách pod dozorem učitele odborného výcviku provádějí nácvik a procvičování stavebních prací. Stavby jsou vybaveny základním strojním zařízením (míchačky, vrátky atd.) a malou mechanizací ve vlastnictví školy. V rámci budování zařízení staveniště jsou zřízeny šatny a sociální zařízení, které vyhovuje stávajícím bezpečnostním, protipožárním a hygienickým předpisům.

**Soutěže**

- **Soutěže** Součástí výuky je i účast žáků na dovednostních a znalostních soutěžích v oblasti zednických prací pořádaných na různých úrovních (Středočeský kraj, ČR, mezinárodní soutěže).
- **Soutěže** Součástí výuky je i účast žáků na dovednostních a znalostních soutěžích v oblasti zednických prací pořádaných na různých úrovních (Středočeský kraj, ČR, mezinárodní soutěže).

**3. ročník**

12+4 1/2 týdně, P

**Klíčové kompetence**

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

## 3. ročník

RVP

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

RVP

- 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

RVP

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

RVP

- Komunikativní kompetence

- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty

RVP

- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

RVP

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

RVP

- Personální a sociální kompetence

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

RVP

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku

RVP

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí

RVP

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti

RVP

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

RVP

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

RVP

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých

RVP

- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

RVP

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

## 3. ročník

RVP

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

RVP

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

RVP

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

RVP

- 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

RVP

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

RVP

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

RVP

- Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky

RVP

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení

RVP

- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

RVP

*aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích i pracovních situacích*

- Digitální kompetence

- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

RVP

**Odborné kompetence**

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

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

RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností

RVP

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali

## 3. ročník

možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

RVP

- 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)

RVP

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

RVP

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

RVP

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

RVP

- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

RVP

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

RVP

- 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

RVP

- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky

RVP

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

RVP

- Provádět zednické práce na pozemních stavbách

- předali zhotovené dílo zákazníkovi.

RVP

- montovali vícevrstvé komíny

RVP

- zhotovovali a prováděli opravy tenkovrstvých a vícevrstvých omítek

RVP

- zhotovovali vodorovné nosné konstrukce z prefabrikovaných dílců

RVP

- zhotovovali a osazovali výztuže jednoduchých železobetonových konstrukcí vyráběných na stavbě

RVP

- prováděli základní betonářské práce na pozemních stavbách

RVP

## 3. ročník

- četli technickou dokumentaci staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty  
RVP
- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu a další výpočty z oboru  
RVP
- připravovali a organizovali pracoviště, stanovili potřebu materiálu a počet pracovníků  
RVP
- volili a používali zednické nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je  
RVP
- volili a správně používali materiál a výrobky pro zednické práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování  
RVP
- volili správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací podle prováděcích výkresů  
RVP
- posuzovali optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.  
RVP
- používali materiálové a technické normy  
RVP
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru  
RVP
- sledovali a hodnotili množství a kvalitu vykonané práce  
RVP
- montovali a demontovali jednoduché systémové lešení  
RVP
- zdili nosné stěny, volně stojící nosné pilíře a příčky, osazovali a zazdívali zárubně  
RVP

## 3. ročník

**1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci protipožární předpisy**

Dotace učebního bloku: 2

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje důležitá ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci</li> <li>vyjmenuje důležitá ustanovení o požární ochraně a zacházení s hořlavinami</li> <li>vysvětlí hlavní zásady o hygieny práce a osobní hygieny</li> <li>vysvětlí, proč dodržovat nařízení obsahující místní provozní bezpečnostní předpisy</li> <li>vysvětlí význam dodržování ustanovení vyplývajících z provozních řádů</li> <li>zhotovuje zvukové izolace stěn, stropů a podlah</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>uvede povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> <li>prakticky realizuje technologické pracovní postupy zdění komínů z cihel, komínových systémů</li> <li>stanoví potřebu materiálu a cenu práce</li> <li>provádí opravy betonů a stěrek</li> <li>omítá stěny, stropy a fasády</li> <li>zhotovuje monolitická schodiště z vyztuženého betonu</li> <li>dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění při výškách</li> <li>prakticky realizuje technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střeších včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení</li> <li>prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zdění nosného a nenosného zdiva podle projektu</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</li> <li>místní provozní bezpečnostní předpisy</li> <li>nařízení vlády č.378/2001 Sb.)</li> <li>hygiena práce – předpisy, osobní hygiena</li> <li>požární předpisy</li> <li>provozní řády</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje důležitá ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci</li> <li>vyjmenuje důležitá ustanovení o požární ochraně a zacházení s hořlavinami</li> <li>vysvětlí hlavní zásady o hygieny práce a osobní hygieny</li> <li>vysvětlí, proč dodržovat nařízení obsahující místní provozní bezpečnostní předpisy</li> <li>vysvětlí význam dodržování ustanovení vyplývajících z provozních řádů</li> <li>zhotovuje zvukové izolace stěn, stropů a podlah</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>uvede povinnosti pracovníka a zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> <li>prakticky realizuje technologické pracovní postupy zdění komínů z cihel, komínových systémů</li> <li>stanoví potřebu materiálu a cenu práce</li> <li>provádí opravy betonů a stěrek</li> <li>omítá stěny, stropy a fasády</li> <li>zhotovuje monolitická schodiště z vyztuženého betonu</li> <li>dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění při výškách</li> <li>prakticky realizuje technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střeších včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení</li> <li>prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zdění nosného a nenosného zdiva podle projektu</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 3. ročník

**2. Vyzdívání kamenného zdiva**

Dotace učebního bloku: 25

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                    | Učivo                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>• opracovává kamen</li> <li>• zvládá vyzdívání jednoduchého kamenného zdiva</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• opracování kamene</li> <li>• vyzdívání kamenného zdiva</li> <li>• spárování kamenného zdiva</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá při práci pracovní obuv a oděv
- opracovává kamen
- zvládá vyzdívání jednoduchého kamenného zdiva

**3. Stavba venkovního lešení**

Dotace učebního bloku: 20

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>• zná postup stavby lešení</li> <li>• dokáže osadit jednoduché zdvihací zařízení</li> <li>• dokáže provést demontáž lešení</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• montážní pomůcky</li> <li>• postup stavby lešení</li> <li>• osazování jednoduchých zdvihacích zařízení</li> <li>• demontáž lešení</li> <li>• ošetřování lešení</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá při práci pracovní obuv a oděv
- zná postup stavby lešení
- dokáže osadit jednoduché zdvihací zařízení
- dokáže provést demontáž lešení

**4. Provádění venkovních omítek**

Dotace učebního bloku: 140

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>• připravuje podklad před prováděním venkovních omítek</li> <li>• zhotovuje pracovní lešení</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy při provádění vnějších omítek</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• příprava podkladu</li> <li>• provádění jednovrstvé vápenné a vápeno cementové omítky</li> <li>• provádění štukové dvouvrtvé omítky</li> <li>• provádění umělé šlechtěné omítky</li> <li>• provádění škrábané omítky</li> <li>• provádění omítky z umělého kamene</li> <li>• provádění tenkovrstvých omítek</li> <li>• provádění nátěrů venkovních omítek</li> <li>• spárování zdiva</li> <li>• provádění oprav venkovních omítek</li> </ul> |

## 3. ročník

## Kritéria hodnocení

- zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá při práci pracovní obuv a oděv
- připravuje podklad před prováděním venkovních omítek
- zhotovuje pracovní lešení
- ovládá technologické a pracovní postupy při provádění vnějších omítek

## 5. Schodiště

Dotace učebního bloku: 35

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>• připravuje pracoviště na provádění schodišťových konstrukcí</li> <li>• zhotovuje monolitická schodiště z železobetonu</li> <li>• zhotovuje železobetonové rampy vč. uložení výztuže</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• účel, části a tvary schodišť</li> <li>• konstrukce a stavba schodišť</li> <li>• rampy</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá při práci pracovní obuv a oděv
- připravuje pracoviště na provádění schodišťových konstrukcí
- zhotovuje monolitická schodiště z železobetonu
- zhotovuje železobetonové rampy vč. uložení výztuže

## 6. Jednoduché přestavby budov

Dotace učebního bloku: 50

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>• používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>• opravuje vnitřní a venkovní omítky</li> <li>• bourá zdivo, stropy a schodiště</li> <li>• zazdívá otvory nebo dodatečně zřizuje nové</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>• mechanizační prostředky pro přestavby budov</li> <li>• podchycování zdí</li> <li>• vybourávání otvorů ve zdi</li> <li>• podezdívání a podbetonování základů</li> </ul> |

## Kritéria hodnocení

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá při práci pracovní obuv a oděv
- opravuje vnitřní a venkovní omítky
- bourá zdivo, stropy a schodiště
- zazdívá otvory nebo dodatečně zřizuje nové

## 3. ročník

## 7. Provádění obkladů a dlažeb

Dotace učebního bloku: 84

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>dodržuje technologické a pracovní postupy při zhotovování obkladů a dlažeb</li> <li>zhotovuje jednoduché vnitřní a venkovní dlažby</li> <li>zhotovuje jednoduché vnitřní a venkovní obklady</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>seznámení s nářadím a zařízeními pro obkladačské a kladečské práce</li> <li>příprava a zpracování stavebních hmot pro obkladačské a kladečské práce</li> <li>nácvik opracování obkladaček a dlaždic - řezání, vrtání, broušení atp.</li> <li>provádění vnitřních obkladů materiály, příprava podkladu, pracovní postupy, spárování a čištění</li> <li>provádění venkovních obkladů</li> <li>provádění vnitřních dlažeb - příprava podkladu, pracovní postupy, ukončení dlažby na styku s okolními konstrukcemi, spárování a čištění</li> <li>provádění venkovních dlažeb</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>dodržuje technologické a pracovní postupy při zhotovování obkladů a dlažeb</li> <li>zhotovuje jednoduché vnitřní a venkovní dlažby</li> <li>zhotovuje jednoduché vnitřní a venkovní obklady</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 8. Provádění jednoduchých sanací vlhkého zdiva

Dotace učebního bloku: 35

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>provádí dodatečné svislé vodorovné izolace zdiva</li> <li>provádí ochranné konstrukce svislé izolace</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>úprava podkladu</li> <li>svislé izolace z izolačních omítek - sanačních</li> <li>svislé izolace z asfaltových pásů</li> <li>ochranné konstrukce svislé izolace</li> <li>dodatečná izolace zdiva z asfaltových pásů</li> <li>konečná úprava sanačních omítek</li> </ul> |
| <b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>provádí dodatečné svislé vodorovné izolace zdiva</li> <li>provádí ochranné konstrukce svislé izolace</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 3. ročník

**9. Provádění zateplování budov kontaktním systémem**

Dotace učebního bloku: 70

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>dodržuje technologické a pracovní postupy</li> <li>připravuje podklad pro vlastní zateplování</li> <li>provádí osazení soklových a rohových lišt, tepelně. izolační vrstvy, armovací tkaniny</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>příprava podkladu pro zateplovací konstrukci</li> <li>osazení soklových a rohových lišt</li> <li>osazení tepelně-izolační vrstvy lepením a kotvením</li> <li>osazení armovací tkaniny</li> <li>provedení penetračního nátěru</li> <li>provedení povrchové finální tepelně izolační vrstvy tenkovrstvou omítkou</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá při práci pracovní obuv a oděv
- dodržuje technologické a pracovní postupy
- připravuje podklad pro vlastní zateplování
- provádí osazení soklových a rohových lišt, tepelně. izolační vrstvy, armovací tkaniny

**10. Provádění jednoduchých sádro-kartonových konstrukcí**

Dotace učebního bloku: 83,5

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy</li> <li>používá při práci pracovní obuv a oděv</li> <li>používá nářadí a zařízení pro práci se sádrokartonovými deskami</li> <li>dodržuje a prakticky realizuje technologické a pracovní postupy</li> <li>rozeznává druhy sádrokartonových desek a kovových konstrukcí</li> <li>provádí montáž příček a podhledů</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při práci, organizace práce, pracovní postupy</li> <li>nářadí a zařízení pro práci se sádrokartonovými deskami</li> <li>seznámení s druhy sádrokartonových desek</li> <li>seznámení s druhy kovových konstrukcí</li> <li>montáž příček z ocelových profilů - způsoby připojení k podlaze, stropu a stěnám</li> <li>opláštění ocelové nosné konstrukce</li> <li>osazení tepelné izolace</li> <li>osazení zárubní</li> <li>montáž stropního podhledu</li> </ul> |

**Kritéria hodnocení**

- dodržuje ustanovení předpisů o bezpečnosti a organizaci práce, pracovní postupy
- používá při práci pracovní obuv a oděv
- používá nářadí a zařízení pro práci se sádrokartonovými deskami
- dodržuje a prakticky realizuje technologické a pracovní postupy
- rozeznává druhy sádrokartonových desek a kovových konstrukcí
- provádí montáž příček a podhledů

**Aktivity, pomůcky, soutěže****Aktivity**• **Aktivity**

Praktické vyučování probíhá na stavbách realizovaných naší školou v rámci odborného výcviku. Žáci v pracovních skupinách pod dozorem učitele odborného výcviku provádějí nácvik a procvičování stavebních prací. Stavby jsou vybaveny základním strojním zařízením (míchačky, vrátky atd.) a malou mechanizací ve vlastnictví školy. V rámci budování zařízení staveniště jsou zřízeny šatny a sociální zařízení, které vyhovuje stávajícím bezpečnostním, protipožárním a hygienickým předpisům.

• **Aktivity**

Praktické vyučování probíhá na stavbách realizovaných naší školou v rámci odborného výcviku. Žáci v pracovních skupinách pod dozorem učitele odborného výcviku provádějí

**3. ročník**

nácvik a procvičování stavebních prací. Stavby jsou vybaveny základním strojním zařízením (michačky, vrátky atd.) a malou mechanizací ve vlastnictví školy. V rámci budování zařízení staveniště jsou zřízeny šatny a sociální zařízení, které vyhovuje stávajícím bezpečnostním, protipožárním a hygienickým předpisům.

***Soutěže*****• Soutěže**

Součástí výuky je i účast žáků na dovednostních a znalostních soutěžích v oblasti zednických prací pořádaných na různých úrovních (Středočeský kraj, ČR, mezinárodní soutěže).

**• Soutěže**

Součástí výuky je i účast žáků na dovednostních a znalostních soutěžích v oblasti zednických prací pořádaných na různých úrovních (Středočeský kraj, ČR, mezinárodní soutěže).

## 8 Spolupráce se sociálními partnery

SOS a SOU řemesel Kutná Hora klade důraz na spolupráci se sociálními partnery, a to nejen při stanovení požadavků regionálního trhu na profil a kompetence absolventů učebního oboru Zedník, ale je nedílnou součástí chodu školy. Pomáhá stanovit základní cíle vzdělávání, důležité pro deskripci profilu absolventa a následné rozpracování do obsahu vzdělávání, ale také pro usnadnění pohybu absolventů i zaměstnavatelů v prostoru TRH PRÁCE – ABSOLVENT. Zástupci sociálních partnerů se podíleli na tvorbě ŠVP a jeho ověřování a pravidelnými konzultacemi se podílejí na jeho inovaci. Mezi hlavní sociální partnery patří především rodiče žáků, zástupci stavebních firem – jako budoucí zaměstnavatelé, a dále zástupce Úřadu práce Kutná Hora a dalších institucí. Ti všichni pomáhají vytvořit podmínky pro co nejlepší naplnění hlavních vzdělávacích cílů zejména tím, že zprostředkovávají nejnovější praktické informace a zkušenosti jak pro učitele, tak přímo pro žáky, zúčastňují se významných akcí školy, jsou přítomni u závěrečných učňovských zkoušek, umožňují tematické exkurze pro jednotlivé předměty.

### Oblasti spolupráce :

- zařazení jednotlivých technologií výrobního programu firmy do výuky odborných předmětů a odborného výcviku
- informační akce pro žáky SOS a SOU zaměřené na představení nových technologií
- účast v pracovních skupinách tvořících ŠVP
- společná jednání s cílem definovat a upravovat cílové odborné kompetence absolventa
- vzájemné informace, spolupráce a partnerství v různých projektech
- zajištění odborné praxe žáků ve firmách
- umožnění přístupu sociálních partnerů do školy s cílem prezentace ,nabídky perspektivního zaměstnání, stipendia apod.
- účast odborníků z praxe při závěrečných a maturitních zkouškách
- podpora odborné výuky školy – technická dokumentace, technické vybavení- stroje, SW a HW, exkurze, školení apod.
- společný postup školy a sociálních partnerů v různých poradních orgánech s cílem posílit postavení absolventů SOS a SOU řemesel Kutná Hora.

ŠVP vznikl především ve spolupráci s těmito sociálními partnery:

- Úřad práce v Kutné Hoře Benešova 70/2 284 01 Kutná Hora Tel.: 327 580 111
- Kutnohorská stavební, s.r.o. Benešova 316 284 01 Kutná Hora WWW : <http://www.khstav.cz>

## 9 Evaluace vzdělávacího programu

|                   |                                                                                     |                   |                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Název školy       | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště řemesel, Kutná Hora, Čáslavská 202 |                   |                                   |
| Název ŠVP         | Zedník_2025_v0                                                                      |                   |                                   |
| Platnost          | od 1.9.2025                                                                         | Dosažené vzdělání | Střední vzdělání s výučním listem |
| Kód a název oboru | RVP 36-67-H/01 Zedník                                                               |                   | Délka studia v letech: 3          |

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a klasifikační řád, který je součástí školního řádu a sjednocuje požadavky z teoretického i praktického vyučování. Dlouhodobě a systematicky zavádíme principy formativního přístupu a z toho plynoucí postupy formativního hodnocení v rámci vzdělávacího procesu (učení). Výsledek učení potom učitel hodnotí sumativně, poskytuje tak žákovi informaci, na jakou úroveň se v souhrnu v konkrétním tématu/dovednosti dostal.

Hlavní požadavky, kritéria, způsoby a cíle hodnocení žáka jsou podrobně uvedeny v obsahové části ŠVP/Charakteristika ŠVP/Způsob hodnocení žáků. Cílem této kapitoly je podat podrobný návod učiteli při samotném hodnocení práce žáka v teoretickém vyučování a praktickém výcviku. Směřovat jeho osobu k využití více forem hodnocení v teoretickém vyučování, ale také plnohodnotné využití v odborném výcviku.

Seznámit žáka a veřejnost s jednotlivými formami, způsoby a kritérii hodnocení studijních výsledků, chování a práce žáka v obou formách vyučování. Podat podrobnější přehled o způsobech hodnocení v jednotlivých oblastech získávání vědomostí, dovedností a návyků pro další uplatnění v pracovním, ale i osobním životě.

### Autoevaluace SOŠ a SOU řemesel, Kutná Hora, Čáslavská 202

Autoevaluace – vlastní hodnocení školy, napomáhá ke zkvalitnění a zefektivnění vzdělávání a výchovy ve škole. Vnitřní hodnocení školy stanoví § 11 a § 12 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním a vyšším odborném a jiném vzdělávání (Školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky MŠMT č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů a výročních zpráv vlastního hodnocení škol ve znění pozdějších předpisů.

#### 1. Oblasti autoevaluace

- podmínky ke vzdělávání,
- průběh vzdělávání,
- podpora školy žákům a studentům, spolupráce s rodiči, vliv vzájemných vztahů školy, žáků, rodičů a dalších osob na vzdělávání,
- výsledky vzdělávání žáků a uplatnitelnost absolventů na trhu práce,
- řízení školy, kvalita personální práce, kvalita dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků,
- úroveň výsledků práce školy, zejména vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům.

#### 2. Cíle a kritéria autoevaluace

##### a) podmínky ke vzdělávání

cíle hodnocení:

- analyzovat přihlášky a srovnání s výsledky přijímacího řízení, navrhnout opatření ke stabilizaci, popřípadě zvyšování počtu žáků školy
- rozbor náborové činnosti školy a statistických údajů o žácích základních škol v nasávací oblasti školy
- identifikovat riziková místa a etapy výchovně vzdělávacího procesu ve škole (personální, finanční, zařízení a technologie, informační systémy, systémy hodnocení kvality, řízení školy, koncepční záměry školy)

kritéria:

- počet žáků školy
- četnost důvodů odchodů žáků ze školy
- fluktuace zaměstnanců školy a její důvody
- plnění ICT plánu školy v materiální oblasti
- vykazovaný hospodářský výsledek školy

#### **b) průběh vzdělávání**

cíle hodnocení:

• zajistit kvalitní úroveň realizace ŠVP při jeho souladu s RVP jednotlivých vyučovaných oborů, naplňování profilu absolventa

- vytvořit pozitivní klima ve škole
- zvyšovat kvalitu pedagogické práce
- zajistit objektivitu a vypovídací schopnost hodnocení žáků
- zhodnotit kvalitu školní i mimoškolní práce zaměstnanců školy

kritéria:

- plnění ŠVP i RVP jednotlivých vyučovaných oborů individuálním možností žáků
- dosahované výsledky žáka u MZ nebo ZZ,
- počet žáků umístěných do reálné praxe při OV
- spokojený žák
- spokojený rodič
- spokojený učitel

#### **c) podpora školy žákům a studentům, spolupráce s rodiči, vliv vzájemných vztahů školy, žáků, rodičů a dalších osob na vzdělávání**

cíle hodnocení:

• zajistit všestrannou podporu žákům podpořenou činností školního poradenského pracoviště (ŠPP), SRSPŠ a profesními svazy

- efektivně směřovat disponibilní zdroje školy (lidské, finanční i materiálové) k jednotlivcům a skupinám
- aktivizace spolupráce s rodiči (konzultace s rodiči, třídní schůzky a školská rada)

kritéria:

- dosahované výsledky žáka a jejich soulad s poskytovanými zdroji
- počet aktivit realizovaných ve spolupráci s rodiči
- postoje rodičů k aktivitám iniciovaným školou
- pokrok a výsledky žáků s podpůrným opatřením

#### **d) výsledky vzdělávání žáků a uplatnitelnost absolventů na trhu práce**

cíle hodnocení:

- získat dlouhodobý přehled výsledků vzdělávání žáků a jejich prospěchu
- analyzovat vztah výsledků prospěchu a absence
- minimálně udržet současnou úroveň výsledků vzdělávání
- zvýšit četnost účasti s dobrými výsledky žáků v soutěžích

kritéria:

- prospěch žáků
- úspěšnost žáka u MZ nebo ZZ
- uplatnění absolventů na trhu práce
- počet reprezentací školy v soutěžích a dosažené výsledky

#### e) řízení školy, kvalita personální práce, kvalita dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků

cíle hodnocení:

- zajistit kvalitní personální obsazení školy
- získat podklady pro personální opatření a motivaci zaměstnanců
- analyzovat vliv kvality a výsledků DVPP na pedagogickou práci jedince

kritéria:

- fluktuace zaměstnanců
- odborná kvalifikovanost a aprobovanost zaměstnanců
- osobní nasazení a aktivity zaměstnanců
- pozitivní vliv absolvování programů DVPP na vlastní výuku
- názory žáků a rodičů na výuku, a to aktuálně i s časovým odstupem

#### f) úroveň výsledků práce školy, zejména vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům

cíle hodnocení:

- zajistit efektivní využití zdrojů školy

kritéria:

- komplexní vybavenost školy
- četnost využívání pomůcek a didaktické techniky

### 3. Nástroje autoevaluace

- pedagogická dokumentace (učební a tematické plány) a dokumentace žáků,
- ankety a dotazníky, které byly předány žákům, rodičům a učitelům,
- motivační pohovory, výroční zpráva,
- výstupy z vlastní kontrolní a hospitační činnosti, pozorování,
- písemné podklady (posudky, hodnocení, inspekční zprávy, záznamy z kontrol a auditů),
- vnitřní statistické ukazatele (zájem o školu, úspěšnost při MZ a ZZ),
- vnější statistické ukazatele (demografické faktory, problematika zaměstnanosti, nasávací oblasti),
- externí zdroje (materiály školských orgánů, zřizovatel, ÚP Kutná Hora, obec Kutná Hora),

- SWOT analýza, sociometrie.

#### 4. Časové rozvržení evaluačních činností

##### a) dlouhodobé

- hodnocení školy ČŠI a zřizovatelem (četnost škola neovlivní)
- revizní zprávy odborných firem (četnost škola neovlivní)
- evaluační zpráva školy 1x za 2 roky
- SWOT analýza 1x za 2 roky
- komplexní rozbor marketingu 1x za 2 roky

##### b) krátkodobé (během školního roku)

- pedagogická dokumentace
- hodnocení zřizovatelem úrovně práce ředitele školy
- výroční zpráva školy
- metodické orgány
- motivační pohovory
- čtvrtletní zhodnocení prospěchu
- pololetní zhodnocení prospěchu
- pravidelné třídní schůzky
- ankety a dotazníky pro učitele, žáky a rodiče
- Školská rada školy



|          |                                                                                |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Identifikační údaje</b>                                                     | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>Profil absolventa</b>                                                       | <b>3</b>  |
| 2.1      | Uplatnění absolventa v praxi                                                   | 3         |
| 2.2      | Vazba kurikula odborného vzdělávání na NSK                                     | 3         |
| <b>3</b> | <b>Charakteristika školy</b>                                                   | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Charakteristika ŠVP</b>                                                     | <b>7</b>  |
| 4.1      | Popis celkového pojetí vzdělávání                                              | 7         |
| 4.1.1    | Charakteristika obsahových složek v rámci teoretického a praktického vyučování | 7         |
| 4.1.1.1  | Teoretické vyučování                                                           | 8         |
| 4.1.1.2  | Praktické vyučování                                                            | 8         |
| 4.2      | Podmínky realizace                                                             | 9         |
| 4.2.1    | Personální podmínky                                                            | 9         |
| 4.2.2    | Materiální zabezpečení výuky                                                   | 9         |
| 4.3      | Začlenění průřezových témat                                                    | 10        |
| 4.4      | Organizace výuky                                                               | 13        |
| 4.5      | Podmínky přijetí ke vzdělávání                                                 | 14        |
| 4.6      | Způsob hodnocení žáků                                                          | 15        |
| 4.7      | Způsob ukončení vzdělávání                                                     | 16        |
| 4.8      | Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence            | 17        |
| 4.9      | Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných          | 18        |
| 4.9.1    | Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami                          | 18        |
| 4.9.2    | Vzdělávání žáků nadaných                                                       | 19        |
| 4.9.3    | Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole                               | 20        |
| 4.9.3.1  | Systém péče o žáky se SVP ve škole                                             | 20        |
| 4.9.3.2  | Systém péče o žáky nadané ve škole                                             | 21        |
| <b>5</b> | <b>Učební plán</b>                                                             | <b>22</b> |
| <b>6</b> | <b>Přehled rozpracování RVP do ŠVP</b>                                         | <b>24</b> |
| <b>7</b> | <b>Učební osnovy</b>                                                           | <b>25</b> |
| 7.1      | Jazykové vzdělávání a komunikace                                               | 25        |
| 7.1.1    | Český jazyk a literatura                                                       | 26        |
| 7.1.2    | Anglický jazyk                                                                 | 41        |
| 7.1.3    | Německý jazyk                                                                  | 52        |
| 7.2      | Společenskovední vzdělávání                                                    | 63        |
| 7.2.1    | Občanská nauka                                                                 | 64        |
| 7.3      | Přírodovědné vzdělávání                                                        | 73        |
| 7.3.1    | Fyzika                                                                         | 74        |
| 7.3.2    | Chemie                                                                         | 81        |

|          |                                                             |            |
|----------|-------------------------------------------------------------|------------|
|          | 7.3.3 Ekologie                                              | 85         |
|          | 7.4 Matematické vzdělávání                                  | 93         |
|          | 7.4.1 Matematika                                            | 94         |
|          | 7.5 Vzdělávání pro zdraví                                   | 103        |
|          | 7.5.1 Tělesná výchova                                       | 104        |
|          | 7.6 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích | 121        |
|          | 7.6.1 Informatika                                           | 122        |
|          | 7.7 Ekonomické vzdělávání                                   | 134        |
|          | 7.7.1 Ekonomika                                             | 135        |
|          | 7.8 Odborné vzdělávání                                      | 140        |
|          | 7.8.1 Odborné kreslení                                      | 141        |
|          | 7.8.2 Materiály                                             | 155        |
|          | 7.8.3 Technologie                                           | 168        |
|          | 7.8.4 Vybrané stati                                         | 186        |
|          | 7.8.5 Stroje a zařízení                                     | 192        |
|          | 7.8.6 Přestavby budov                                       | 198        |
|          | 7.8.7 Odborný výcvik                                        | 206        |
| <b>8</b> | <b>Spolupráce se sociálními partnery</b>                    | <b>232</b> |
| <b>9</b> | <b>Evaluační vzdělávacího programu</b>                      | <b>233</b> |