

**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště  
28.října 2707, Česká Lípa**

**Školní vzdělávací program**

# **Zedník**

**RVP: 36-67-H/01 Zedník**

**Platnost od 1.6.2012**

**Ředitel školy: PaedDr Milan Kubát**

# Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
2. PROFIL ABSOLVENTA.....	5
2.1. Identifikační údaje.....	5
2.2. Uplatnění absolventa v praxi.....	5
2.3. Kompetence absolventa.....	5
2.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělávání.....	7
3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	8
3.1. Celkové pojetí vzdělávání.....	8
3.2. Organizace výuky.....	12
3.3. Způsob hodnocení žáků.....	13
3.4. Vzdělávání žáků se speciálními potřebami, sociálním znevýhodněním a mimořádně nadaných.....	13
3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.....	14
3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání.....	15
4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU RVP DO ŠVP.....	16
5. UČEBNÍ PLÁN.....	18
5.1. Přehled využití týdnů ve školním roce.....	20
6. UČEBNÍ OSNOVA.....	21
6.1. Český jazyk a literatura.....	21
6.2. Anglický jazyk.....	30
6.3. Německý jazyk.....	38
6.4. Občanská nauka.....	44
6.5. Fyzika.....	53
6.6. Chemie.....	58
6.7. Biologie a ekologie.....	63
6.8. Matematika.....	68
6.9. Tělesná výchova.....	73
6.10. Informační a komunikační technologie.....	81
6.11. Ekonomika.....	88
6.12. Odborné kreslení.....	93
6.13. Stroje a zařízení.....	105
6.14. Vybrané statě.....	110
6.15. Přestavby budov.....	116

6.16. Technologie.....	122
6.17. Materiály.....	138
6.18. Odborný výcvik.....	145
7. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ OBORU.....	154
8. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP.....	155
9. VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH.....	157
10. NA TVORBĚ ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ZEDNÍK SE PODÍLELI:.....	157

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název školy:</b>	<b>Střední odborná škola a Střední odborné učiliště</b>
<b>Adresa školy:</b>	<b>28.října 2707, Česká Lípa</b>
<b>Zřizovatel:</b>	<b>Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, Liberec 2</b>
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	<b>36-67-H/01 Zedník</b>
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	<b>Zedník</b>
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	<b>střední vzdělání s výučním listem</b>
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	<b>3 roky v denní formě vzdělávání</b>
<b>Platnost Školního vzdělávacího programu:</b>	<b>od 1.6.2012</b>
<b>Jméno ředitele školy:</b>	<b>PaedDr. Milan Kubát</b>
<b>Telefonní číslo:</b>	<b>481131050, 481131067, 4811310054, 481131072</b>
<b>E-mail:</b>	<b><a href="mailto:sekretariat@skolalipa.cz">sekretariat@skolalipa.cz</a>, <a href="mailto:kubatm@skolalipa.cz">kubatm@skolalipa.cz</a></b>
<b>Webová adresa:</b>	<b><a href="http://www.skolalipa.cz">www.skolalipa.cz</a></b>
<b>Podpis ředitele školy:</b>	
<b>Razítko:</b>	

## **2. PROFIL ABSOLVENTA**

### **2.1. Identifikační údaje**

<b>Název školy:</b>	<b>Střední odborná škola a Střední odborné učiliště</b>
<b>Adresa školy:</b>	<b>28.října 2707, Česká Lípa</b>
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	<b>36-67-H/01 Zedník</b>
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	<b>Zedník</b>
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	<b>střední vzdělání s výučním listem</b>
<b>Platnost Školního vzdělávacího programu:</b>	<b>od 1.6.2012</b>
<b>Webová adresa:</b>	<b>www.skolalipa.cz</b>

### **2.2. 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 na pozemních stavbách, tj. betonování, zdění zdiva z různých materiálů, monolitické a montované vodorovné konstrukce, povrchové úpravy, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby a práce při přestavbách budov.

### **2.3. Kompetence absolventa**

Odborné kompetence

Absolvent byl veden tak, aby

- četl technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovoval jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- prováděl jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- připravoval a organizoval pracoviště, stanovil potřebu materiálu a počet pracovníků

### 2.3. Kompetence absolventa

---

- volil a používal potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržoval je
- volil a správně používal materiál a výrobky pro zednické práce, dopravil je na místo zpracování a připravil je pro zpracování
- volil správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací podle prováděcích výkresů
- prováděl základní zednické a betonářské práce na pozemních stavbách
- prováděl jednoduché výpočty z oboru
- posuzoval optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
- používal materiálové a technické normy
- orientoval se v jednoduchých cenových záležitostech oboru
- sledoval a hodnotil množství a kvalitu vykonané práce

#### Klíčové kompetence

Absolvent je připraven:

- získávat a podávat potřebné informace, vyjadřovat se výstižně a logicky
- řešit problémy osobní i odborné, být schopen obhájit vlastní řešení
- chápat jazyk jako prostředek komunikace, dokázat jej vhodně využívat v nejrůznějších komunikativních situacích
- uvědomovat si význam osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- kultivovaně se ústně i písemně vyjadřovat, uplatňovat společenskou a řečovou etiketu
- disponovat dovednostmi potřebnými pro sebereflexi, utvořit si adekvátní hodnotovou orientaci
- vytvořit si pozitivní, demokratické společnosti odpovídající, hodnotovou orientaci
- osvojit si vědomosti a dovednosti potřebné k aktivnímu občanskému životu
- být připraven plnit své občanské povinnosti, respektovat zákony a etické normy demokratické společnosti
- uvědomovat si svou národní identitu, svá lidská práva a respektovat práva druhých
- mít kladný vztah k vlastní profesi
- orientovat se na trhu práce
- mít představu o aspektech soukromého podnikání
- být schopen využívat matematických postupů při řešení reálných situací

být schopen využívat osobní počítač s aplikačním programovým vybavením při řešení odborných problémů

## **2.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělávání**

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy dle školského zákona č. 561/2004Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušnými prováděcími předpisy, příloha ŠVP č.1.

## **3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU**

### **3.1. Celkové pojetí vzdělávání**

#### **Pojetí a cíle ŠVP**

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

Odborné vzdělávání poskytuje žákům soubor teoretických vědomostí a praktických dovedností a návyků nezbytných pro jejich budoucí uplatnění v povolání zedník. V teoretických odborných předmětech jsou seznámeni s používanými materiály a základními technologiemi. V odborném výcviku získají dovednosti v provádění zednických prací. Všeobecné i odborné předměty se snaží připravit žáka tak, aby splňoval podmínky uplatnění v praxi nejenom v rámci České republiky, ale i Evropské unie.

Při vzdělávání je žák veden k zohledňování ochrany životního prostředí ve vztahu k vlivům zednické činnosti, k dodržování technických zásad a technických pravidel dle platných norem. Je motivován k návyku celoživotního vzdělávání pro růst vlastní osobnosti. Nedílnou součástí výuky je výchova k získávání základní teoretické znalosti zásad zajištění požární bezpečnosti staveb pro jakoukoliv oblast budoucího působení absolventů.

#### **Metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování**

Základem je interakce učitel – žák, která je ve výuce realizována především prostřednictvím výukových metod.

Informačně receptivní metoda

- předávání hotových informací žákům
- forma výkladu, vysvětlování, sledování výukových programů
- reproduktivní metoda
- organizované opakování způsobu činnosti
- systém učebních úloh pro činnost, která je již žákům známa prostřednictvím předchozí metody
- ústní reprodukce, řešení typových učebních úloh
- metoda problémového výkladu
- učitel vytyčuje problém a žáci si fixují algoritmus postupu:
- formulace problému
- analýza problému



### 3.1. Celkové pojetí vzdělávání

---

- výběr optimálního řešení
- verifikace vybraného řešení
- vlastní řešení problému
- kontrolu postupu řešení provádí učitel postupně
- cílem je postupné seznamování žáků s logikou jednotlivých fází řešení

#### Heuristická metoda

- osvojování zkušeností z tvořivé činnosti prostřednictvím jednotlivých etap
- učitel konstruuje úlohy tak, aby pro žáky znamenaly určitý rozpor, obtíž, aby některé části museli řešit samostatně

#### **Vzhledem ke specifičnosti oboru Zedník a uplatnění absolventa v praxi je potřeba posilovat tyto kompetence:**

- kompetence k řešení problémů porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popřípadě varianty řešení a zdůvodnit jej; volit prostředky a způsoby vhodného splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- personální a sociální kompetence posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti; adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností a schopností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů; umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech; vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání
- matematické kompetence správně používat a převádět běžné jednotky; číst různé formy grafického znázornění; provádět reálný odhad výsledku řešení; aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

### 3.1. Celkové pojetí vzdělávání

---

#### **Začlenění průřezových témat**

Průřezová témata „Občan v demokratické společnosti“, „Člověk a životní prostředí“, „Člověk a svět práce“ a „Informační a komunikační technologie (ICT)“ jsou z výchovně-vzdělávacího hlediska považována za společensky významná, a proto funkčně prolínají celým vzdělávacím programem a vyučovacím procesem, jsou rozpracována v jednotlivých vyučovacích předmětech. V souladu s osnovami s nimi budou žáci při výuce seznamováni. Znalost této problematiky bude učiteli ověřována a hodnocena.

Občan v demokratické společnosti – tzn., absolvent:

- má vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- je připraven si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- hledá kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a je kriticky tolerantní
- je schopen odolávat myšlenkové manipulaci, dovede se orientovat v masových médiích, využívá je a kriticky hodnotí
- dovede jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledá kompromisní řešení, je ochoten se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch ostatních
- si váží materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Těžiště realizace tohoto tématu se předpokládá ve vytvoření demokratického klimatu školy. Učivo průřezového tématu je začleněno v těchto předmětech: Občanská nauka, Český jazyk a literatura a Ekonomika. Nedílnou součástí je i spolupráce žáků, učitelů a výchovného poradce. Žáci jsou aktivně zapojeni do spolupráce s neziskovými organizacemi a nadačními fondy – pravidelně spolupracujeme s Občanským sdružením Život dětem, kde jsou žáci zapojeni do celorepublikového „Srdíčkového dne“, a na českém území Euroregionu Nisa pomáhají při veřejných sbírkách „Pozvedněte slabé“, „Jinak úzce spolupracujeme se ZŠ, ZUŠ, MěKs.

Člověk a životní prostředí – tzn., absolvent:

- je, v souladu se zákonem o životním prostředí, výchovou, osvětou a vzděláváním veden k myšlení a jednání, které odpovídá principu trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtě k životu ve všech jeho formách
- umí poznávat svět a lépe mu rozumí, chápe vztah přírodního a sociálního prostředí i souvislosti jevů, rozumí přírodním zákonitostem, uvědomuje si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí, orientuje se v globálních problémech lidstva, chápe zásady trvale

### 3.1. Celkové pojetí vzdělávání

---

udržitelného rozvoje a aktivně přispívá k jejich uplatňování, klade si otázky týkající se existence života a hledá na ně racionální odpověď, diskutuje o nich a zaujímá k nim vlastní postoje

- hodnotí sociální chování z hlediska zdraví, potřeby a prostředí, osvojuje si technologické postupy šetrné k životnímu prostředí, vytváří si úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi, respektuje život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojuje do ochrany životního prostředí, v rámci své pracovní činnosti jedná odpovědně a hospodárně, dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, chápe ji jako součást péče o zdraví své i spolupracovníků.

Těžiště realizace tohoto průřezového tématu se předpokládá v integraci poznatků biologických, obecné ekologie, ekologie člověka, životního prostředí, ochrany přírody, prostředí a krajiny a ekologických aspektů pracovní činnosti v daném oboru. Cíle environmentální výchovy a vzdělávání jsou realizovány v rovině informativní, formativní a sociálně komunikativní. Učivo průřezového tématu je začleněno v těchto předmětech: Základy ekologie, Tělesná výchova, Občanská nauka, Technická zařízení a doprava, Pěstování rostlin, Chov zvířat, Odborný výcvik. Žáci jsou aktivně zapojeni do třídění odpadu a podílejí se na údržbě zámeckého parku a okolí školy. V rámci odborného výcviku jsou žáci vedeni k odpovědnému a šetrnému chování k přírodě.

Člověk a svět práce, tzn., absolvent:

- je motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- orientuje se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu
- naučí se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnává tyto faktory se svými předpoklady, seznámí se s alternativami profesního uplatnění po absolvování daného oboru vzdělání
- umí vyhledávat a posuzovat informace o pracovních příležitostech a vzdělávacích nabídkách, orientuje se v nich a vytváří si o nich základní představu z hlediska svých předpokladů a profesních cílů
- prezentuje se písemně i verbálně při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formuluje svá očekávání a priority
- zná základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, zná příslušné právní předpisy, orientuje se ve službách zaměstnanosti, umí účelně využívat jejich informačního zázemí

Těžiště tohoto průřezového tématu je v informovanosti o hlavní oblasti světa práce, trhu práce, soustavy školního vzdělávání, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování oboru vzdělání, význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního vzdělávání.

Učivo průřezového tématu je začleněno v těchto předmětech: Občanská nauka, Informační a komunikační technologie, Český jazyk a literatura,

### 3.1. Celkové pojetí vzdělávání

---

Ekonomika a Odborný výcvik.

Při vstupu na trh práce a při uplatnění pracovních práv pomáhá zejména odborná praxe žáků v reálných podmínkách, průkazy na obsluhu strojů, průkaz řidiče, exkurze v zaměstnavatelských organizacích, které jsou typické pro příslušnou oblast uplatnění absolventů, kariérové poradenství výchovného poradce a spolupráce s úřadem práce.

Informační a komunikační technologie, tzn., absolvent:

- je schopen pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívá jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, používá základní a aplikační programové vybavení počítače, pracuje s informacemi a s komunikačními prostředky.

Těžiště tohoto průřezového tématu je v získávání dovedností práce s komunikačními a informačními technologiemi.

Učivo průřezového tématu je začleněno ve všech předmětech, zejména pak v informační a komunikační technologii.

Žáci využívají výukový software Terasoft, při odborných předmětech se využívají odborné počítačové učebny s připojením k internetu, vyučující mají k dispozici notebook, dataprojektor, televizor, přehrávače, videokameru a digitální fotoaparát. Žáci spolupracují na prezentaci školy při tvorbě propagačních letáků.

## 3.2. Organizace výuky

Vzdělávání je organizováno jako tříleté denní.

Výuka je rozdělena na teoretickou výuku a odborný výcvik tak, že jeden týden mají žáci teorii a další týden mají odborný výcvik. Odborný výcvik je realizován ve školních dílnách, a to především pro žáky prvního ročníku nebo i pro žáky vyšších ročníků v zimním období, dále žáci pracují na smluvních zakázkách. Pracovní skupinu odborného výcviku tvoří žáci různých ročníků a oborů stavebního zaměření.

V průběhu školního roku bude pro žáky v rámci jednodenního semináře zrealizována výuka tematického celku Péče o zdraví, dále pak sportovní a turistické dny. Na začátek školního roku jsou zařazeny pro všechny žáky adaptační dny.

V průběhu vzdělávání se žáci účastní odborných tematických exkurzí ve výrobních závodech stavebních materiálů a na výstavách moderních stavebních technologií, do školy jsou zváni zástupci různých firem k prezentaci svých výrobků, výrobních technologií apod.

### **3.3. Způsob hodnocení žáků**

Klasifikace hodnocení prospěchu a chování žáka se řídí Klasifikačním řádem, který je přílohou č.3 Školního řádu školy, příloha ŠVP č. 2. Hodnocení žáka vyplývá z dílčí klasifikace během čtvrtletí a pololetí. Klasifikace zahrnuje ústní, písemné, praktické zkoušení, aktivitu, připravenost na vyučování. V praktickém vyučování se hodnotí vztah k práci, ke kolektivu, samostatnost, iniciativa, využití znalostí z teoretického vyučování. Součástí hodnocení žáků je i chování, upravenost, vystupování žáků a reprezentace školy na odborných, sportovních nebo společenských akcích.

### **3.4. Vzdělávání žáků se speciálními potřebami, sociálním znevýhodněním a mimořádně nadaných**

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných je zajišťováno v souladu s platnou vyhláškou o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou například žáci se specifickými poruchami učení nebo chování, žáci se zdravotním postižením, či zdravotním znevýhodněním nebo sociálním znevýhodněním. Tito žáci jsou ve škole evidováni a je jim věnována individuální péče.

Žákům se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním je ve spolupráci s pedagogicko - psychologickou poradnou, na základě závěrů vyšetření pedagogicko - psychologické poradny a ve spolupráci s rodiči, vypracován individuální vzdělávací plán. Individuální vzdělávací plán vypracovává třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem a ostatními vyučujícími.

V případě, že není nutné vypracovat individuální vzdělávací plán, jsou žáci s diagnostikovanou specifickou poruchou chování při výuce zohledněni. Žáci nejsou vystavováni neočekávaným úkolům a časovým tlakům. Žákům jsou úlohy vhodně zadávány, žákům je umožněno používat kompenzační pomůcky. Zkoušení žáka probíhá formou, která je pro každého takto znevýhodněného žáka nejvhodnější. Klasifikace je doprovázena hodnocením, které vyjadřuje pozitivní stránky výkonu, objasnění podstaty případného neúspěchu a návod k jeho překonání. Žáci však nejsou z žádného předmětu osvobozeni a nejsou jim vytvářeny speciální tematické plány, protože tito žáci jsou schopni náplň jednotlivých předmětů zvládnout.

Záměrem školy je zpřístupnit vzdělávání co nejširšímu spektru žáků. Žáci se specifickými vzdělávacími potřebami jsou integrováni do třídních kolektivů. To přispívá k jejich socializaci a připravenosti na běžný občanský život. Je třeba vzít v úvahu charakter oboru vzdělání a zdravotní způsobilost uchazeče o studium vzhledem ke stupni zdravotního postižení nebo zdravotního znevýhodnění, přínos studia tohoto oboru pro sociální uplatnění absolventa i jeho osobní uspokojení. Velmi důležitá je i práce s ostatními žáky a jejich seznámení s problematikou týkající se spolužáků s určitým postižením či znevýhodněním.

3.4. Vzdělávání žáků se speciálními potřebami, sociálním znevýhodněním a mimořádně nadaných  
platí od 1.6.2012

---

U žáků ohrožených sociálně patologickými jevy a žáků s uloženou ochrannou výchovou je nutné volit vhodné výchovné prostředky a úzce spolupracovat se školskými poradenskými zařízeními. Jedná se o spolupráci s pedagogicko – psychologickou poradnou a to zejména v oblasti specifických poruch učení. Velice důležitá je také spolupráce s kurátory sociálně – právní ochrany dětí a s probační a mediační službou. Ke studiu se často hlásí žáci, u kterých byla zjištěna specifická porucha učení již na základní škole. Pedagogicko – psychologická poradna vypracuje na požádání každému klientovi, který končí základní školu, zprávu pro školu střední. Pedagogové jsou prostřednictvím výchovného poradce informováni o všech žácích, u kterých je specifická porucha učení prokázána.

Při práci se žáky se sociálním znevýhodněním spolupracuje škola především se střediskem výchovné péče.

Individuální vzdělávací plán se sestavuje i pro žáky mimořádně nadané. I v těchto případech výchovný poradce při sestavování individuálního plánu spolupracuje s pedagogicko - psychologickou poradnou, minimálně vychází ze závěru vyšetření, kde je uvedeno, zda je žák nadaný celkově nebo pouze na jeden předmět, nebo skupinu příbuzných předmětů.

Těmto žákům škola nabízí možnost dále svůj talent rozvíjet například

- metodou rozšíření učiva nad rámec osnov tak, aby pro nadaného žáka představovalo odpovídající stimul
- účasti na olympiádách nebo soutěžích, nebo korespondenčních seminářích.
- doporučením další odborné literatury
- individuálními konzultacemi
- vhodným zapojením do skupinové práce jako vedoucí skupiny nebo její člen

Škola umožní také těmto žákům, za podmínek daných školským zákonem, přeřazení do vyššího ročníku bez absolvování ročníku předchozího.

Zdravotní způsobilost pro vzdělávání v oboru Zedník osvědčuje lékař dle stanovených zdravotních kritérií.

### **3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**

Neoddělitelnou součástí teoretického vyučování i odborného výcviku je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdraví neohrožující práci je součástí každého vzdělávacího programu. Vychází z právních a ostatních předpisů platných v době výuky. Tyto požadavky budou vyučujícím doplněny o vyčerpávající informace o možných rizicích ohrožení života a zdraví, kterým jsou žáci při výuce vystaveni. Škola a pedagogové jsou při výuce povinni přihlížet k základním fyziologickým potřebám žáků a vytvářet podmínky pro jejich zdravý vývoj a pro předcházení vzniku sociálně patologických jevů.

### 3.5. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

---

Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o zaměstnance a pracovní podmínky žen a mladistvých, a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Vždy na začátku školního roku jsou všichni žáci před zahájením odborného výcviku proškoleni o bezpečnosti práce a požární ochraně. Výklad je směřován od všeobecného ke konkrétnímu a postihuje jak otázky a předpisy bezpečnosti z hlediska jednotlivce, tak pracovníka řídicího činnosti kolektivu. V prostorách určených pro vyučování žáků jsou vytvořeny podmínky k zajištění bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany podle platných předpisů. Prostory pro výuku musí odpovídat svými podmínkami požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy, zejména vyhláškou č.108/2001 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, a nařízením vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, osobního a obecného ohrožení a osvojení zásad první pomoci.

Během školního roku je provedeno požární cvičení, které umožňuje vyzkoušení a ověření protipožárních opatření v praxi.

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent

- chápal bezpečnost práce jako součást péče o zdraví své i spolupracovníků
- dodržoval příslušné právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygienické předpisy
- používal osobní ochranné pracovní prostředky podle platných právních norem, předpisů a směrnic pro dané jednotlivé činnosti a pracovní postupy
- uplatňoval oprávněné nároky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví bezpečnostními a protipožárními předpisy při práci či případném pracovním úrazu

## **3.6. Podmínky pro přijímání ke vzdělávání**

Na obor se mohou hlásit žáci, kteří mají splněnou povinnou školní docházku. Dále jejich zdravotní stav odpovídá studiu oboru Zedník (stanovena vládním nařízením) a splní kriteria přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok, příloha č.7.

4. Rozpracování obsahu RVP do ŠVP

## 4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU RVP DO ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		Počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		
	týdenních	celkový	Předmět	týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání					
Český jazyk	3	96	CJL	5	160
Cizí jazyky *)	6	192	CIJ	6	96
Společenskovední vzdělávání	3	96	OBN	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	ZEK	1	32
			FYZ	2	64
			CHE	1	32
Matematické vzdělávání	4	128	MAT	4,5	144
Estetické vzdělávání	2	64			
Vzdělávání pro zdraví	3	96	TEV	3	96
Vzdělávání v ICT	3	96	ICT	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	EKO	2	64
Technické zobrazování	3	96	OKR	3,5	112
Stavební materiály	3	96	MTY	3,5	112
			SZŘ	1	32
			STA	1	32
			PB	1	32



## ***Školní vzdělávací program Zedník***

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října 2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

### 4. Rozpracování obsahu RVP do ŠVP

---

			TCN	4,5	144
Provádění staveb	44	1408	OV	51,25	1640
Disponibilní hodiny	16	512			
Celkem	96	3072		96,25	3080

Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících je 29.

\*) Anglický jazyk, Německý jazyk

## 5. Učební plán

**5. UČEBNÍ PLÁN**

Vyučovací předmět	značka	1.roč.		2.roč.		3.roč.	
a) Základní předměty							
Český jazyk a literatura	ČJL	2		2		1	5
Cizí jazyk *)	CIJ *)	2		2		2	6
Občanská nauka	ON	1		1		1	3
Matematika	M	2		1		1	4
Tělesná výchova	TV	1		1		1	3
Informační a komunik. technol.	ICT	1		1		1	3
Fyzika	FYZ	1		1		0	2
Chemie	CHE	1		0		0	1
Biologie a ekologie	BE	1		0		0	1
Celkem základní		13		9		6	
b) Předměty specializace							
Ekonomika	EKO	0		0		2	2
Odborné kreslení	OKR	1		2		2	5
Stroje a zařízení	SZŘ	1		0		0	1
Vybrané statě	STA	0		1		0	1
Přestavby budov	PB	0		0		1	1
Technologie	TCN	2		2		2	6
Materiály	MTY	1		2		1,5	4,5
Celkem specializace		5		7		8,5	
Součet týd.hodin v teorii		18,0		16,0		14,5	48,5

## **Školní vzdělávací program Zedník**

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října 2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

### 5. Učební plán

Odborný výcvik	Ov	15		15,0		17,5	47,5
Celkem vyuč.hod/týden		33,0		31,0		32,0	96,0
c) Nepovinné předměty							

\*) Anglický jazyk, Německý jazyk

5.1. Přehled využití týdnů ve školním roce

---

## 5.1. Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	1. ročník - počet týdnů	2. ročník - počet týdnů	3. ročník - počet týdnů
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze,...)	8	8	6
Závěrečná zkouška	-	-	2
Celkem	40	40	40

## 6. UČEBNÍ OSNOVA

### 6.1. Český jazyk a literatura

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	1	5

#### 6.1.1. Pojetí vyučovacího předmětu

##### a ) Obecný cíl předmětu

Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, zpracování, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí, kultivuje jazykový projev. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí . Utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám pomáhá zároveň estetické vzdělávání, které je součástí předmětu. Vede k pěstování estetického citění, formování vkusu, žebříčku hodnot, snaží se také přispět k ochraně kulturního dědictví.

##### b ) Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Učivo je strukturováno do tradičních celků: zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností komunikační a slohová výchova; práce s textem a získávání informací; literatura a ostatní druhy umění; práce s literárním textem a kultura. Výuka českého jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním jazykovém vzdělávání a dále je pak rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků ( stylistický výcvik, obecnější poznání systému jazyka ) a využít funkci jazyka jako nástroje myšlení, dále využít vybraná literární díla, literární poznatky k uvedení žáků do světa kultury a podílet se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názoru na svět a celkově rozvíjet a kultivovat jejich duchovní život. Pozornost se věnuje těmto celkům: čtenářství na sebevzdělávání, interpretace literárního díla na základě znalosti literární teorie a literární historie, zhodnocení kvality literárního, filmového a jiného uměleckého díla. V těchto celcích je možné ukázat využití literárních poznatků ve světě, v němž žijí.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

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 svoje názory
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- chápali význam umění pro člověka
- správně formulovali a vyjadřovali svoje názory
- ctili a chránili materiální kulturní hodnoty
- získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali siliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
- aby uměl využívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání a výměně informací
- vyjadřoval se kultivovaně a v souladu s normami českého jazyka, a to ústně i písemně
- získával a kriticky hodnotil informace z různých zdrojů a předával je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele

### **d ) Pojetí výuky**

Výklad učiva názornými ukázkami, prací s texty, besedami, exkurzemi (knihovny, výstavy, filmová a divadelní představení), které přispívají ke správnému pochopení jazykových jevů a metod jazykového a literárního bádání.

Základními metodami je práce žáků s verbálním a ikonickým textem, skupinová práce žáků, projekty a samostatné práce, semináře, samostudium, diskuse, učení se ze zkušeností, využívání prostředků ICT.

### **e) Hodnocení žáků**

Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Do hodnocení žáka se zahrnují slohové práce, které se píšou v každém ročníku, kontrolní diktáty, indexované písemné práce (po uzavření tematických celků), schopnost interpretovat vybraná umělecká díla, dovednosti stylistické, schopnost porozumět textu a opravit stylistické nedostatky.

Při pololetní a závěrečné klasifikaci budou vyučující vycházet z výsledků písemného a ústního zkoušení.

### **f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Z klíčových kompetencí budou rozvíjeny především kompetence komunikativní, personální a sociální:

- schopnost vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých
- zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- efektivně se učit pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok
- pečovat o své fyzické a duševní zdraví
- pracovat v týmu, podílet se na realizaci společných pracovních činností
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy jiných
- přijímat hodnocení svých výsledků, kritiku a adekvátně na ni reagovat
- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi
- chápat jazykové vzdělávání jako součást lidské kultury
- hledat a vytvářet integrační vazby s ostatními předměty

Průřezová témata

Při realizaci průřezových témat *Občan v demokratické společnosti* a *Člověk a životní prostředí* budou žáci vedeni především k vhodné míře

6.1. Český jazyk a literatura

sebevědomí a k schopnosti morálního úsudku, k dovednosti řešit základní existenční otázky, k dovednosti odolávat myšlenkové manipulaci – především v souvislosti s výukou mediální gramotnosti, k dovednosti nalézat kompromis, diskutovat s lidmi o citlivých či kontroverzních otázkách (administrativní, publicistický styl, úvaha, estetické vzdělávání).

Celky *Člověk a svět práce* a *Informační a komunikační technologie* se v předmětu promítanou převážně v práci s informacemi (vyhledávání, zpracování a využití), v rámci slohové výuky hlavně v administrativním, odborném a publicistickém stylu – dialog, úřední korespondence – s cílem připravit žáky na vhodnou písemnou a verbální prezentaci, psaní životopisů, žádostí, odpovědí na inzerát, vyplňování dotazníků a personálních testů, pohovor se zaměstnavatelem, výběrové řízení. Žáci budou také vedeni k zájmu o software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze.

**6.1.2. Rozpis učiva a výsledky vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí jazyk jako společenský jev</li> <li>• rozlišuje spisovné a nespisovné útvary národního jazyka a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</li> <li>• popíše základní druhy evropských jazyků</li> <li>• dovede pracovat s Pravidly českého pravopisu a se Slovníkem spisovné češtiny, má přehled o odborných slovnících</li> <li>• rozlišuje původ jmen a příjmení</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1.ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jména a příjmení</li> <li>• národní jazyk</li> <li>• jazykové rodiny</li> <li>• spisovné a nespisovné útvary národního jazyka</li> <li>• slovo a slovní zásoba</li> <li>• slovníky</li> <li>• obohacování slovní zásoby</li> <li>• změny slovního významu</li> <li>• homonyma a slova mnohoznačná, synonyma, antonyma</li> <li>• hlavní principy českého pravopisu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, aplikuje zákonitosti tvoření českých slov</li> <li>• nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem</li> <li>• aplikuje zákonitosti tvoření českých slov</li> </ul>	<p style="text-align: right;">2.ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvoření slov</li> <li>• přejímání cizích slov</li> <li>• třídění slov na slovní druhy</li> <li>• mluvnické kategorie jmen a sloves</li> </ul>



6.1. Český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"> <li>• určuje slovní druhy a mluvnické kategorie jmen a sloves</li> <li>• dovede se logicky ptát na větné členy a druhy vedlejších vět</li> <li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>• zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je</li> <li>• pracuje s internetem</li>   <li>• používá klíčová slova při vyhledávání informací</li> <li>• orientuje se v denním tisku</li> <li>• rozlišuje závažné a podružné informace</li> <li>• rozumí obsahu přiměřeného textu i jeho části, dovede obsah vyjádřit vlastními slovy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neohebné slovní druhy</li> <li>• věta jednoduchá</li> <li>• druhy vět podle mluvčího</li>   <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <li>• větné členy</li> <li>• souvětí podřadné</li> <li>• souvětí souřadné</li> <li>• pořádek slov ve větě</li> <li>• větná stavba a interpunkce</li> <li>• všeobecné jazykové rozbory</li> </ul>
<p><b>Komunikační a slohová výchova</b></p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje na patřičné úrovni v různých oblastech života</li> <li>• vhodně reprezentuje</li> <li>• adekvátně využívá emocionální a emotivní stránky mluveného i psaného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní</li> <li>• dovede výstižně vyjádřit své myšlenky</li> <li>• argumentuje a obhájí svá stanoviska</li> <li>• klade otázky a vhodně formuluje odpovědi</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1.ročník</p> <p>Práce s textem průběžně</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noviny, časopisy</li> <li>• knihovny a jejich služby, internet</li> <li>• racionální studium textu (pochopení textu, orientace v něm)</li> <li>• práce s informacemi získanými v textu, jejich hodnocení</li> <li>• zpětná reprodukce textu</li> </ul> <p>slohovorní činitele objektivní a subjektivní funkční styly projev mluvený a psaný projev připravený a nepřipravený</p> <p style="text-align: right;">2.ročník</p>

6.1. Český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>rozlišuje konvenčnost a nekonvenčnost vyjadřování</li> <li>rozliší osobní a úřední dopis z hlediska funkčního a správně stylizuje obě formy dopisu</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</li> <li>pořizuje z odborného textu výpisky a výtah</li> <li>dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů</li> <li>má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti</li> </ul>	<p>monolog a dialog komunikační situace, kultura řeči nonverbální prostředky komunikace vypravování projevy prostě sdělovací (osobní dopis, pozdrav, blahopřání) vyplňování formulářů, inzerát komunikační situace, kultura řeči popis prostý a odborný charakteristika</p> <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>další útvary odborného stylu (výklad, referát)</p> <p>administrativní styl – úřední korespondence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>úřední dopis, žádost, reklamace, objednávka</li> <li>životopis</li> </ul> <p>publicistický styl – noviny, časopisy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pochopení textu, orientace v něm</li> <li>hodnověrnost přinášených informací, možnosti jejich ověřování</li> </ul>
<b>Literatura</b>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů</li> <li>postihne význam textu</li> <li>text interpretuje a debatuje o něm</li> <li>vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1.ročník</p> <p>Práce s literárním textem průběžně</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>umění jako specifická výpověď o skutečnosti</li> <li>literární druhy a žánry</li> <li>četba a interpretace literárního textu</li> <li>tvořivé činnosti</li> </ul> <p>Jak si lidé vykládali svět</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>báje a mytologie - nejvýznamnější památky starověku</li> </ul>

## 6.1. Český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"><li>popíše hlavní historické změny</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>epos, byliny, pověst, pohádka a její tvůrci</li><li>bible a její témata zpracovaná ve filmovém, divadelním a hudebním světě</li><li>balada a její tvůrci ve světové a české literatuře</li></ul> <p>Významné okamžiky naší starší literatury</p> <ul style="list-style-type: none"><li>četba a interpretace vybraných děl</li><li>slovanské kořeny našeho písemnictví</li><li>nejstarší kroniky</li><li>Mistr Jan Hus</li><li>Jan Ámos Komenský</li><li>žakovské referáty</li></ul> <p>Lidské vztahy v literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vztahy dětí a rodičů</li><li>člověk v krizových situacích</li><li>láska k ženě a matce</li><li>přátelství</li><li>milostná poezie</li><li>zjednodušování vztahů v bulvární literatuře</li></ul> <p>2.ročník</p> <p>Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"><li>kulturní instituce v ČR a v našem regionu</li><li>masová média</li><li>kultura národností na našem území</li><li>umění a kýč</li></ul> <p>Člověk a země v literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"><li>cestopisy, tradice jiných zemí</li><li>přírodní lyrika</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>má přehled o literárních památkách jednotlivých období</li><li>vyjmenuje nejvýznamnější literární památky</li><li>interpretuje vybraná díla a diskutuje o nich</li><li>porovnává českou a světovou literaturu z hlediska úrovně, tematického zaměření, aktuálnosti a čtivosti</li><li>vlastními slovy vypráví o knihách, filmech a divadelních představeních</li></ul>	

6.1. Český jazyk a literatura

<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše události ovlivňující literární díla</li></ul>          <ul style="list-style-type: none"><li>• vyjádří vlastní názor na dané skutečnosti, diskutuje o nich</li><li>• orientuje se v nabídce kulturních institucí, zejm. ve svém regionu</li><li>• uvede klady a zápory masových sdělovacích prostředků</li><li>• pozná a porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území</li><li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci a umí ho také prakticky použít</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• láska k rodné zemi v literatuře</li><li>• životní prostředí a zdraví člověka</li><li>• vztah ke zvířatům</li><li>• regionální literatura</li></ul> <p>Pohledy do historie v literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• historické události</li><li>• historické osobnosti</li><li>• války 20. století v literatuře</li></ul> <p>Významní čeští autoři 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• K.H.Mácha, J. K.Tyl,</li><li>• B.Němcová, K.Havlíček Borovský</li><li>• J.Neruda</li></ul> <p>Čtenářská beseda</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• četba a interpretace vybraných děl české a světové literatury na základě zájmů žáků</li><li>• žákovské referáty</li></ul> <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>Lidská práce a záliby</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• práce jako zdroj štěstí a dobrodružství</li><li>• vědecké objevy a vynálezy v literatuře</li><li>• odborná literatura</li><li>• memoáry</li><li>• humoristická a satirická literatura – smích jakokoření života</li><li>• sport v literatuře</li></ul> <p>Divadlo – písňové texty</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• počátky divadla</li><li>• významné osobnosti světového dramatu</li></ul>
---	---

6.1. Český jazyk a literatura

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• významné osobnosti českého divadla</li><li>• významné současné divadelní scény</li></ul> Napětí v literatuře <ul style="list-style-type: none"><li>• literatura dobrodružná, vědeckofantastická, detektivní, fantasy</li></ul>
--	--

## 6.2. Anglický jazyk

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	2	6

### 6.2.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v anglickém jazyce. Znalost anglického jazyka připravuje na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti a na schopnost využívání informačních a komunikačních technologií v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žákyně/žáka a současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žákyně/žáka a rozvíjí její/jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žákyně/žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce.

#### b ) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (receptivních i produktivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásobu, gramatiku včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Receptivní dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní dovednosti, ústní a písemné vyjadřování, je rozvíjeno v průběhu celé výuky a zaměřuje se situačně a tematicky. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, morfologie i syntaxe, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy („olympiáda“ anglického jazyka, poznávací zájezdy do Velké Británie). Žákyně/žáci jsou vedeny/vedeni k sledování anglicky mluvených filmů, televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě anglických tiskovin, dopisování s anglicky mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivováni/motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá probíraným lekcím v učebnici

6.2. Anglický jazyk

---

„Tech Talk“ OUP.

**c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku, potřebu jazykově se vzdělávat
- rozuměli souvislým projevům v anglickém jazyce
- dovedli pracovat s textem běžným i odborným (popis technologií a materiálů, manuály k přístrojům potřebným k práci Zedníčky/Zedníka a pod.)
- uměli pojmenovat geometrické tvary, materiály a jejich vlastnosti, pracovní nástroje a vybavení dílny
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali obraty řečové etikety (společenský kontakt)
- uměli komunikovat se zákazníkem, popř. dodavatelem
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

**d ) Pojetí výuky**

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žákyň/žáků. Využívá se práce individuální, párové, skupinové, frontálního způsobu výuky a individuálního přístupu k jednotlivcům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách aktivizují, zbavují ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žákyň/žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žákyň/žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s vyučujícími odborných předmětů) a informace z internetu. Jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy, on-line stránky a stránky

## 6.2. Anglický jazyk

---

nakladatelství: OUP které umožňují další využití témat z učebnice. Žákyním/žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Jako například metody propojující vícesmyslové a zkušenostní učení spojené s činností: puzzle, jazykové hry, písně, činnosti s didaktickými pomůckami, pracovní list a další podobné materiály. Nadané/nadaní žákyně/žáci jsou zapojováni/zapojování do soutěží a vyučující podporují jejich vývoj individualizací jejich výuky.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Evaluační probíhá průběžně každou hodinu, na konci každé lekce (případně na konci tématického okruhu) a na závěr každého pololetí ústně i písemně. Jednou za pololetí je zařazen shrnující test. Dále se hodnotí práce žákyně/žáka při vyučování a její/jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter. V rámci hodnocení je taktéž využíváno sebehodnocení a vrstevnické hodnocení.

Při hodnocení se klade důraz na porozumění řečovému projevu a schopnost samostatného vyjadřování. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky a odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní e-mailů, dopisů (životopis, odpověď na inzerát) a vzkazů, sestavení návodu. V receptivních dovednostech (čtení a poslech) je kladen důraz na schopnost porozumět různým projevům a textům, odvodit význam z kontextu a používat přiměřené postupy k získávání informací. Celkově se klade důraz na porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

### **f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti v souvislosti s daným oborem
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- využívat při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka a tento si efektivně osvojovat
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých



### 6.2. Anglický jazyk

---

- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí
- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

#### **g) Průřezová témata**

##### *Občan v demokratické společnosti*

Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žákyň/žáků - a jedním z cílů je komunikace na různá témata jako například: životní styl, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí anglického jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor. Jazyková výuka přispívá k vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, pěstuje vzájemný respekt, spolupráci, zdvořilost a slušnost k sobě navzájem.

##### *Člověk a životní prostředí*

V jazykové výuce se uplatňuje téma člověk a životní prostředí a je součástí celkového výchovného působení vyučujících na žákyně/žáky, a to především vlastním postojem a vztahem k environmentální problematice. Dalšími důležitými tématy - bydlení, jídlo a zdravá životospráva - prolínají celou výukou. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žákyň/žáků.

##### *Člověk a svět práce*

Součástí výuky je aktivní rozhodování o vlastní profesní kariéře – odpovědnost za vlastní život. Důležitost vzdělání pro život – sebevzdělávání a celoživotní učení. Podle podmínek daného regionu schopnost změny profesní orientace. Zvládnutí komunikačních situací. Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žákyně/žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v anglickém tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamýšlení nad pracovní kariérou a možnostmi dalšího studia. Žákyně/žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

##### *Informační a komunikační technologie*

Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií pro další vzdělávání, odborný rozvoj při výkonu povolání i v osobním životě je nedílnou součástí výuky anglického jazyka. Schopnost orientovat se ve výpočetním systému – změny na trhu práce. Využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu nebo CD-ROMech, je

## 6.2. Anglický jazyk

jednou z metod ve výuce cizích jazyků. Internet se využívá také při výuce reálií. Žákyně/žáci se učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

**6.2.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování</li><li>• Správně napíše/řekne adresu, tel. číslo, e-mailovou adresu</li><li>• Pozdraví dle denní doby a příležitosti</li><li>• Používá základní číslovky</li><li>• Rozlišuje použití neurčitého/určitého a nulového členu</li><li>• Hláskuje své jméno</li><li>• Objedná si jídlo a hovoří o svých jídelních návycích</li><li>• Uvede tvary jednotky britského a amerického systému, porovná je s metrickým systémem</li><li>• Vyhodnotí nejdůležitější informace z písemných zpráv a novinových článků, v nichž se ve vysoké míře objevují čísla, jména, obrázky a nadpisy</li><li>• Dokáže vyřídit telefonicky jednoduchý problém</li><li>• Postupuje podle jednoduchých instrukcí</li><li>• Správně tvoří množné číslo podstatných jmen</li><li>• Zeptá se jednoduchým způsobem na vybavení hotelu</li><li>• Dokáže vyjádřit, že něco někde existuje</li><li>• Pojmenuje části auta</li><li>• Používá řadové číslovky</li></ul>	<p>1.ročník</p> <p>Jak se představit</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• číslovky 1 – 20</li><li>• neurčitý člen</li></ul> <p>Hláskování</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• abeceda</li><li>• čísla do 100</li><li>• pro jakou společnost pracuji</li></ul> <p>Co chci – jak si koupit jídlo ve fast foodu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• časování slovesa být</li><li>• měrné jednotky</li></ul> <p>Telefonování – jak zanechat vzkaz</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sloveso <i>have</i> – otázka, zápor</li><li>• instrukce</li></ul> <p>Kde to je?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vazba <i>there is, there are</i></li><li>• Množné číslo podstatných jmen</li><li>• Orientace v hotelu</li></ul> <p>Řekni mi o tom</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Části auta, materiály, tvary</li><li>• Řadové číslovky</li></ul>

## 6.2. Anglický jazyk

<ul style="list-style-type: none"><li>• Popíše základní druhy materiálů</li><li>• Pojmenuje základní tvary</li><li>• Pojmenuje části lidského těla</li><li>• Dokáže popsat předmět z tech. hlediska (výška, šířka, délka)</li><li>• Používá desetinná čísla</li><li>• Uvede názvy jednotlivých nástrojů</li><li>• Požádá o to, co potřebuje</li><li>• Uvede, co znamenají některé varovné značky</li><li>• Jednoduše vyjádří, pro koho pracuje a co dělá</li><li>• Dokáže používat prostý přítomný čas</li><li>• Rozumí doporučení, co by měl udělat</li><li>• Dokáže anglicky vyjádřit čas</li><li>• Používá základní ukazovací zájmena</li><li>• Popíše problém, specifikuje žádoucí řešení</li><li>• Vyjmenuje některé dopravní značky</li><li>• Rozumí některým zákazům a příkazům</li><li>• Vhodně opraví chybnou informaci</li><li>• Zná význam průběhového přítomného času pro vyjádření děje</li><li>• Popíše, co se děje právě teď</li><li>• Popíše jednoduše použití jednotlivých nástrojů a přístrojů</li><li>• Správně používá osobní zájmena podmětá, předmětá a genitivní</li><li>• Podá zprávu, popíše událost</li><li>• Používá minulý čas slovesa být a pravidelných sloves</li><li>• Přečte správně anglicky datum</li><li>• Uvede anglické názvy zemí a příslušná přídavná jména</li><li>• Ví, jak se vyjadřují zlomky</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Z čeho je to vyrobeno</li></ul> <p>Co umí robot</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sloveso <i>can</i> a <i>can't</i></li><li>• Výrazy označující části těla používané v technice</li><li>• Rozměry (délka, šířka, výška)</li></ul> <p style="text-align: right;">2.ročník</p> <p>Co potřebuješ a jak o to požádat</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3. osoba jednotného čísla u sloves</li><li>• desetinná čísla</li><li>• nástroje a vybavení</li></ul> <p>Dávej pozor!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zákazy, varování, příkazy, varovné značky</li><li>• Should</li><li>• Povolání</li><li>• Otázka v angličtině</li><li>• Prostý přítomný čas</li></ul> <p>Tady nebo tam?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Předložky</li><li>• Určování času</li><li>• Ukazovací zájmena</li></ul> <p>V čem je problém?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Je to příliš ...(+ přídavné jméno)</li><li>• Dopravní značky</li><li>• Nemožnost a nutnost</li></ul> <p>Co se děje?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Průběhový přítomný čas</li><li>• Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li></ul>
---	---

6.2. Anglický jazyk

<ul style="list-style-type: none"><li>• Požádá o pomoc</li><li>• Dokáže vyjádřit jednoduché matematické symboly</li><li>• Zeptá se na cestu a s pomocí mapy nebo plánu města cestu vysvětlí</li><li>• Orientuje se v cizím prostředí</li><li>• Používat předložky spojené se směrem pohybu</li><li>• Rozumí jednoduchým návodům, pokynům v počítačových programech</li><li>• Používá základní frázová slovesa</li><li>• Rozumí psaným instrukcím.</li><li>• Dokáže jednoduše popsat, co se stane, když ...</li><li>• Zeptá se na problém a nabídnout pomoc</li><li>• Rozumí instrukcím spojeným s bezpečností práce</li><li>• Používá budoucí čas</li><li>• Popíše, co rád dělá</li><li>• Rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah</li><li>• Postihne hlavní smysl krátkých, jasných a jednoduchých sdělení a oznámení</li><li>• Čte krátké, jednoduché texty s porozuměním</li><li>• Domluví se při provádění rutinních úkolů vyžadujících jednoduchou a přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech a na odborné téma</li><li>• V jednoduchých větách popíše události, aspekty svého každodenního života</li><li>• Ve formulářích vyplní údaje o svém vzdělání, své práci, zájmech a zvláštních znalostech</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Použití <i>some</i> a <i>any</i></li></ul> <p>K čemu to je?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vysvětlení účelu a funkce</li><li>• Předložky</li></ul> <p>Co se stalo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minulý čas slovesa být</li><li>• Minulý čas pravidelných sloves</li><li>• Jak přečíst datum</li></ul> <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>Odkud jsi?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Státy a národnosti</li><li>• Zlomky</li></ul> <p>Můžeš mi pomoci?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>How much, How many?</i></li><li>• Jak požádat o pomoc</li></ul> <p>Jak popsat směr pohybu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kdy použít <i>come</i> a <i>go</i></li><li>• Předložky spojené s pohybem</li></ul> <p>Jak přečíst instrukce</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frázovitá slovesa (úvod)</li><li>• Instrukce</li></ul> <p>Opravy a údržba</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jak nabídnout pomoc</li></ul> <p>Bezpečnostní instrukce</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nehody</li></ul> <p>Vynálezy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Likes</i> a <i>dislikes</i></li></ul>
--	---

6.2. Anglický jazyk

---

<ul style="list-style-type: none"><li>• Vytvoří krátký příběh, popis události z oblasti každodenních témat</li><li>• Napíše krátký vzkaz, zprávu (e-mail)</li><li>• Analyzuje větný celek - zhodnotí skladbu věty a hledisko času</li><li>• Přiměřeně používá gramatická pravidla při produktivních dovednostech</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Budoucí čas</li><li>• Minulý čas nepravidelných sloves</li></ul>
--	--

## 6.3. Německý jazyk

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	2	6

### 6.3.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je výchova moderního člověka, který má jazykové znalosti a dovednosti potřebné ke komunikaci v německém jazyce. Znalost německého jazyka připravuje žáka na aktivní život v integrované Evropě a multikulturní společnosti, na schopnost využívání informační a komunikační technologie v každodenním životě. Výuka cizího jazyka umožňuje žákům lépe poznat zemi, její tradice, kulturu, zvyklosti. Tím napomáhá formovat vztah k cizincům a cizím kulturám, což působí pozitivně na vlastní projev žáka. Současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žáka a rozvíjí jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce, i když výsledek je do značné míry ovlivněn jejich vstupními znalostmi.

#### b ) Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (produktivních, receptivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásoba, gramatika včetně grafické stránky jazyka a pravopisu, v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Řečové dovednosti jsou rozvíjeny poslechem s porozuměním monologickým i dialogickým textům a čtením textů s porozuměním. Produktivní ústní a písemné vyjadřování je situačně a tematicky zaměřené. Stejně tak používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie, gramatických prostředků, základních pravidel stavby slov, zvukových prostředků, pravopisu, interpunkce. Zvláštní důraz se klade na zdokonalování práce s textem a poslechem. Do výuky jsou zařazeny exkurze a zájezdy. Žáci jsou vedeni k sledování německých televizních a rozhlasových programů, internetu jako zdroje informací v cizím jazyce, četbě německých tiskovin, dopisování s německy mluvícími partnery, využívání slovníků v tištěné i elektronické podobě. Jsou motivováni k zapojení do soutěží a projektů. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání odpovídá probíraným lekcím v učebnici *Schritte international*. K získání odborné terminologie a pohotovosti v komunikačních

6.3. Německý jazyk

---

situacích daného oboru se využívají moduly *Schritte international im Beruf*, dostupné na internetových stránkách nakladatelství Hueber.

**c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu aby žáci:

- měli kladný vztah k jazyku, potřebu jazykově se vzdělávat
- rozuměli souvislým projevům v německém jazyce
- dovedli pracovat s textem běžným i odborným (popis materiálu a technologií, manuály k přístrojům potřebným k práci Zedníka a pod.)
- uměli pojmenovat geometrické tvary, materiály a jejich vlastnosti, pracovní nástroje a vybavení dílny
- uměli samostatně zformulovat vlastní myšlenky – jako např. životopis, žádost o přijetí do zaměstnání, odpověď na inzerát
- pohotově a správně reagovali ve standardních životních situacích
- používali obraty řečové etikety (společenský kontakt)
- uměli komunikovat se zákazníkem, popř. dodavatelem
- měli poznatky z reálií dané jazykové oblasti
- uměli odhadnout neznámé výrazy podle kontextu
- vyjadřovali se ohleduplně, slušně, kultivovaně
- chápali a respektovali odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů

**d ) Pojetí výuky**

Výuka je vedena tak, aby podporovala samostatnou činnost žáků. Uplatňují se metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků. Využívá se práce skupinové i frontálního způsobu výuky, ale i individuálního přístupu k jednotlivým žákům. Rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách žáky aktivizují, zbavují je ostychu a zároveň učí týmové práci. Individuální vystoupení žáků vedou k jejich větší samostatnosti. Při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy se vhodně využívají vlastní znalosti žáků, mezipředmětové vztahy (spolupráce s učiteli odborných předmětů) a informace z internetu, jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají exkurze a výměnné studijní pobyty dle možností školy a žáků. Práce s učebnicí a pracovním sešitem je doplňována i dalším výukovým materiálem s ohledem na typ učiva. Ve výuce se používají cizojazyčné časopisy i odborná literatura s ohledem na profesní orientaci žáků. Dalším vhodným doplňkem výuky jsou multimediální výukové programy a on-line cvičení na stránkách nakladatelství Hueber, které umožňují postup individuálním tempem a zároveň testují

### 6.3. Německý jazyk

---

znalosti. Žákům se specifickými poruchami učení se doporučují vhodné strategie učení a volí se odpovídající metody při výuce. Vyhovují jim různé doplňující metody, jako např. jazykové hry, písňe, činnosti s didaktickými pomůckami (karty se slovesy, odbornou slovní zásobou, kopírovatelné materiály a pod.).

#### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žák je hodnocen na konci každé lekce eventuálně tématického okruhu testem a je průběžně zkoušen po kratších celcích ústně i písemně. Jednou za pololetí se zařadí delší shrnující test (pololetní práce). Hodnotí se práce žáka při vyučování a jeho domácí příprava. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter. Při hodnocení se klade důraz na řečové dovednosti jako porozumění textu a samostatné vyjadřování. Při poslechu se hodnotí schopnost porozumět různým audionahrávkám, pochopení smyslu krátkých zpráv. V ústním projevu se hodnotí schopnost pochopit smysl textu, reprodukovat ho, formulovat otázky, odpovídat víceslovně. Hodnocena je samostatnost ústního projevu, aktivizace slovní zásoby; důraz je kladen na správnou výslovnost, plynulost mluvy a její logické uspořádání. V písemném projevu se hodnotí správnost psaní os. dopisů (životopis, odpověď na inzerát), správnost krátkých zpráv, didaktických textů. Důraz se klade na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

#### **f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Z klíčových kompetencí jsou rozvíjeny:

- řečové dovednosti
- využívání informačních a komunikačních technologií
- schopnost aktivní komunikace v cizím jazyce
- formování osobnosti žáka, rozšiřování znalostí reálií dané jazykové oblasti
- práce s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívání internetu jako zdroje informací v cizím jazyce
- získávání informací o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a využívání získaných poznatků ke komunikaci
- efektivní osvojování cizího jazyka a využívání při studiu cizího jazyka vědomostí získaných ve výuce mateřského jazyka
- komunikativní schopnosti žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti
- schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých
- orientace v cizojazyčném odborném textu a získávání základů z odborné terminologie
- nalezení vhodné techniky učení a uvědomění si, že znalost jazyka je prostředkem k získávání informací a znalostí



### 6.3. Německý jazyk

---

- zamýšlení se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

#### Průřezová témata

##### *Občan v demokratické společnosti*

Vytváření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, vzájemný respekt a spolupráce. Zdvořilost a slušnost k sobě navzájem. Snaha eliminovat negativní působení vrstevnických skupin nebo médií. Výchova k toleranci, přátelství i k cizincům. Vhodná míra sebevědomí. Výuka cizího jazyka má určitá specifika - probíhá ve skupině s menším počtem žáků, jedním z cílů je komunikace a některá z probíraných témat se týkají způsobu života, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a země studovaného jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor.

##### *Člověk a životní prostředí*

Odpovědnost každého jedince za životní prostředí, vytváření budoucího životního stylu – úspornost, hospodárnost, ochrana kulturních hodnot. Téma člověk a životní prostředí je součástí celkového výchovného působení učitele na žáky svým postojem a vztahem k environmentální problematice. Jedním z tematických okruhů ve výuce cizích jazyků je přímo téma životního prostředí, které se prolíná mnoha dalšími - bydlení, jídlo a zdravá životospráva, sport, volný čas a koníčky a další. Porovnává se přístup k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí s využitím cizojazyčných materiálů (textů z časopisů, propagačních materiálů, informací na internetu) a vlastních zkušeností žáků.

##### *Člověk a svět práce*

Aktivní rozhodování o vlastní profesní kariéře – odpovědnost za vlastní život. Důležitost vzdělání pro život – sebevzdělávání a celoživotní učení. Podle podmínek daného regionu schopnost změny profesní orientace. Zvládnutí komunikačních situací. Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního i profesního života, napsat strukturovaný životopis, napsat žádost, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v cizojazyčném tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamýšlení nad pracovní kariérou a možností dalšího studia. Žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

##### *Informační a komunikační technologie*

Využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií pro další vzdělávání, odborný rozvoj při výkonu povolání i v osobním životě. Schopnost orientovat se ve výpočetním systému – změny na trhu práce. Využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu nebo CD-ROMech, je jednou z metod ve výuce cizích jazyků. Internet se

6.3. Německý jazyk

využívá také při výuce reálií. Žáci se učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka.

**6.3.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Představí sebe, své přátele, rodinu, reaguje adekvátně na představování</li> <li>• Správně napíše adresu</li> <li>• Používá slovesa v 1.,2. os.sg. a 3. os.pl.</li> <li>• Pozdraví dle denní doby</li> <li>• Správně vyslovuje</li> <li>• Řekne základní údaje o své rodině a přátelích</li> <li>• Správně používá slovesa ve větách</li> <li>• Vyplní osobní formuláře</li> <li>• Zapiše telefonní i jiné číslovky z poslechu</li> <li>• Koupí si základní jídlo a pití v obchodě</li> <li>• Používá správně člen neurč. a zájmeno <i>kein</i></li> <li>• Zváží a spočítá cenu zboží</li> <li>• Vyhledá nejvýhodnější cenu zboží</li> <li>• Určí správnou cenu</li> <li>• Hovoří o svých oblíbených jídlech</li> <li>• Popíše byt či dům, ve kterém bydlí</li> <li>• Správně používá členy a osobní zájmena</li> <li>• Určí vhodný nábytek do jednotlivých místností</li> <li>• Správně tvoří množné číslo podstatných jmen</li> <li>• Vybere odpovídající inzerát ke koupi nemovitosti</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1.ročník</p> <p>Představování – sama sebe a přátel, odkud pochází,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osobní zájmena, přivlastňovací zájmeno <i>mein</i></li> <li>• Adresa</li> <li>• Časování sloves v přítomnosti</li> <li>• Pozdravy</li> </ul> <p>Výslovnost</p> <p>Rodina a přátelé – jak se jim daří, kde bydlí, představování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Časování sloves v přítomnosti</li> <li>• Osobní údaje</li> <li>• Číslovky, časování sloves v přítomnosti</li> <li>• Jídlo a pití</li> </ul> <p>Člen neurčitý, záporné zájmeno <i>kein</i>, množné číslo substantiv</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Váhové jednotky a cena</li> <li>• Číslovky</li> </ul> <p style="text-align: right;">2.ročník</p> <p>Moje oblíbené jídlo</p> <p>Můj byt – popis bytu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Člen určitý a neurčitý, osobní zájmena</li> <li>• Nábytek</li> </ul> <p>Singulár a plurál podstatných jmen</p> <p>Inzeráty</p>

## 6.3. Německý jazyk

<ul style="list-style-type: none"><li>• Informuje o ceně nemovitosti</li><li>• Hovoří o vysněném bydlení</li><li>• Popíše svůj všední den</li><li>• Vypráví, co dělá v jednotlivých časových úsecích</li><li>• Správně určí čas</li><li>• Hovoří o svých koníčkách v různých ročních obdobích</li><li>• Užívá správně slovesa s akuzativem</li><li>• Vypráví, co se chce a co se může naučit</li><li>• Správně časuje modální slovesa, tvoří perfektum</li><li>• Formuluje svá přání ohledně budoucího povolání</li><li>• Správně tvoří préteritum sloves <i>sein</i> a <i>haben</i></li><li>• Vhodně používá časové předložky</li><li>• Získá informace o prostředí, umí si objednat ubytování</li><li>• Užívá správně modální slovesa, tvoří správně rozkaz</li><li>• Pojmenuje části lidského těla, uvede nejčastější onemocnění</li><li>• Správně používá přivlastňovací zájmena</li><li>• Orientuje se v cizím prostředí, zeptá se na cestu</li><li>• Používá správně předložky</li><li>• Formuluje svá přání ohledně oprav a služeb</li><li>• Hovoří o svém denním programu</li><li>• Správně tvoří podmiňovací způsob a užívá předložky</li><li>• Popíše oblečení pro všední i sváteční den a taktéž ho dokáže koupit</li><li>• Správně používá zvrtná zájmena, příslovce a příd.jména</li><li>• Pozve přátele na oslavu významných svátků</li><li>• Správně tvoří řadové číslovky a budoucí čas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Číslovky sto až milion</li><li>• Styl bydlení</li></ul> <p>Můj den - prožití dne na párty</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Určování času, denní doba, odlučitelné předpony</li></ul> <p>Volný čas – roční období, koníčky, počasí</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Akuzativ substantiv, časování sloves</li></ul> <p>Stále se učíme</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perfektum a modální slovesa</li><li>• Povolání a práce</li><li>• Préteritum <i>sein</i> a <i>haben</i>, časové předložky</li></ul> <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>Cizí město – orientace ve městě</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Imperativ, modální slovesa</li></ul> <p>Zdraví – nemoci, části těla</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Přivlastňovací zájmena</li></ul> <p>Město – plán města</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Předložky</li><li>• Zákazník je král</li><li>• Podmiňovací způsob, předložky</li></ul> <p>Oblečení – části oblečení,</p> <p>Zvrtná zájmena, příslovce, přídavná jména</p> <p>Svátky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Řadové číslovky, budoucí čas</li></ul>
---	--

## 6.4. Občanská nauka

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	1	3

### 6.4.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je příprava k tomu, aby se student svým kvalitním společenským přehledem a velkou mírou flexibility uplatnil nejen na trhu práce, ale aby dokázal řešit základní životní a pracovní situace. Záměrem tohoto předmětu je především osobnostně-vzdělanostní kultivace studenta, jenž by měl být otevřen rozmanitým názorům, postojům či jedinečným lidským zkušenostem, se kterými se ve svém životě setkává. Student získá fundované znalosti z vědních oborů jako jsou: historie, politologie, religionistika, sociologie, psychologie, kulturní antropologie, ekonomie, právo či filosofie (seznáme se takse společenskými, hospodářskými, právními, politickými a kulturními aspekty současného života). Je v něm upevňováno jeho mravní právní vědomí a kultivován jeho osobnostní profil. Student by měl být veden nejen k samostatnému myšlení a rozhodování, ale i k odpovědnému převzetí sociálních rolí.

#### b ) Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP. Tematické okruhy tvoří didaktické soubory: Člověk jako jedinec; Člověk a společnost; Občan a demokracie (občan a stát v dějinách a současnosti); Občan a právo; Občan a hospodářství; Občan, Evropa a soudobý svět; Člověk v reflexi filosofie a vědy.

Okruh I.: Člověk jako jedinec- tento tematický celek je zaměřen na aspekty praktické psychologie, která si klade za cíl porozumět sobě samému i druhým lidem a využití těchto poznatků pro vytváření mezilidských vztahů.

Okruh II.: Člověk a společnost- tento tematický celek je zaměřen na praktickou sociologii. Cílem okruhu je vybavit studenta takovými znalostmi a dovednostmi, které mu umožní orientovat se ve struktuře moderní multikulturní společnosti a praktické využití těchto znalostí v rodinných, pracovních a dalších sociálních vztazích. Objeví se zde i témata z oblasti religionistiky, demografie a kulturní antropologie.

#### 6.4. Občanská nauka

---

Okruh III.: Občan a demokracie- tento tematický celek v sobě propojuje základy politologie a dovednosti občanské gramotnosti. Cílem je vybavit studenta takovými znalostmi, aby byl schopen pochopit principy fungování demokratické společnosti. Objeví se zde i témata z oblasti historie.

Okruh IV.: Občan a právo- tematický celek je zaměřen nejen na vytváření základního právního povědomí a využití získaných poznatků v běžné životní praxi, ale i na základní orientaci v systému právní vědy. Učivo se bude realizovat i formou besed.

Okruh V.: Občan a hospodářství-cílem tohoto tematického celku je obeznámit s ekonomickými jevy.

Okruh VI.: Občan, Evropa a soudobý svět- cílem tohoto tematického celku je nejen orientace v politickém a hospodářském dění, porozumění integračním a globalizačním procesům, ale též budování vědomí odpovědnosti za lokální dění. Učivo se bude realizovat i formou besed a exkurzí.

Okruh VII.: Člověk v reflexi filozofie a vědy- tento tematický celek obeznámí se základními pojmy a otázkami z filozofie a etiky.

#### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli zdravé sebevědomí (důvěra ve vlastní schopnosti) a otevírali si cestu k sebepoznání a k přijímání pozitivních životních hodnot
- pozitivně ovlivňovali hodnotovou orientaci tak, aby jednali odpovědně vůči sobě i druhým, byli slušnými a informovanými občany, kteří si váží demokracie a svobody, aktivně se podíleli na chodu společnosti, vystupovali proti korupci a kriminalitě, jednali asertivně a respektovali rovnost pohlaví
- byli schopni získávat a kriticky zhodnotit informace z různých zdrojů, dokázali formulovat a vyjádřit svůj názor, uměli odolávat myšlenkové manipulaci
- dovedli hledat a nalézt adekvátní způsoby řešení rozmanitých společenských problémů, dokázali si obhájit vlastní názor a neprosazovali se na úkor potřeb, zájmů a práv druhých lidí
- vnímali sounáležitost s evropskou kulturou, uplatňovali tolerantní postupy vůči minoritám, náboženské a jiné nesnášenlivosti
- dokázali vážit materiálních i duchovních hodnot a cílevědomě pečovali o životní prostředí
- byli motivováni k celoživotnímu vzdělávání
- si kladli filosofické a etické otázky, přemýšleli nad životem

#### **d ) Výukové strategie**

Vedle tradičních vyučovacích metod (např. výklad, vysvětlování, popis) budou převažovat:

dialogická metoda, skupinová práce žáků, samostatná práce, referáty, využívání prostředků ICT a audiovizuální techniky, projekty, besedy, přednášky,

#### 6.4. Občanská nauka

---

divadelní představení, návštěvy významných památek a míst

#### **e ) hodnocení výsledků žáků**

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SOŠ a SOU v České Lípě. Studenti budou hodnoceni ústní a písemnou formou. Ve třetím ročníku vypracují ročníkovou práci. Budou hodnoceni objektivně, a to na základě porozumění poznatkům, aktivity v diskuzích a hodinách a schopnosti formulovat svůj názor. Každý tematický celek bude zakončen písemnou prací.

#### **f ) Přínos vyučovacího předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- kriticky hodnotit informace z různých zdrojů
- efektivně se učit
- stanovit si cíle dalšího vzdělávání
- byli schopni samostatně posoudit různé situace
- vyrovnali se s životními problémy
- účinně používali komunikační dovednosti, a to nejen v dalším vzdělávání, ale i v životě
- byli připraveni kultivovaně vystupovat
- dokázali prezentovat své názory a myšlenky
- pracovali nejen v týmu, ale také samostatně řešit pracovní problémy.
- aktivně přispívali k utváření dobrých mezilidských vztahů
- pečovali nejen o duševní, ale i fyzické zdraví
- uznávali hodnoty podstatné pro život v demokratické společnosti

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti* se bude aplikovat podporou duchovní a materiální hodnoty národní, evropské a světové kultury. Žáci se budou učit adekvátně přijímat kritiku a konstruktivně na ni reagovat, usilovat o celoživotní vzdělávání. *Člověk a svět práce* bude zaměřen na to, aby v různých životních situacích byli schopni pochopit a analyzovat zadané úkoly, navrhnout varianty i nalézt optimální řešení.

*Informační a komunikační technologie* se bude aplikovat při použití prostředků komunikační a informační technologie v přípravě referátů a projektů

## 6.4. Občanská nauka

ve skupinách.

**6.4.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• uvědomí si nezbytnost výuky občanské výchovy</li><li>• charakterizuje specifika osobnosti v jednotlivých etapách vývoje</li><li>• vymeze základní charakterové a temperamentové rysy osobnosti, charakterizuje speciální schopnosti, nadání a talent</li><li>• ilustruje na příkladech podíl vlastní aktivity jedince na jeho sebevýchově, sebepoznávání a sebevzdělávání</li><li>• uvědomí si význam vzdělání pro život, dokáže efektivně zařadit učení do svého volného času</li><li>• diskutuje nad možnostmi řešení náročných životních situací</li><li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li><li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li><li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li><li>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li><li>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</li><li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li><li>• uvažuje o otázkách ochrany vlastního zdraví, diskutuje o</li></ul>	<p>1.ročník</p> <p><b>Úvod do výuky předmětu:</b> význam výchovy k občanství</p> <p>Člověk jako jedinec</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• periodizace vývoje lidského jedince-etapy lidského života, předpoklady a možnosti vývoje člověka, dědičnost a prostředí, mezigenerační vztahy</li><li>• struktura osobnosti-schopnosti a rysy osobnosti, temperament a charakter, vloh, schopnosti, nadání, talent</li><li>• sebevýchova, sebepoznávání, sebevzdělávání</li><li>• paměť-fáze paměti, druhy lidského učení, efektivní učení, inteligence, význam vzdělání, vzdělání- kariéra, vzdělávací soustava ČR, vzdělávání mimo školu</li><li>• činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li><li>• základy psychohygieny-duševní zdraví a rozvoj osobnosti, duševní poruchy; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li><li>• odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR,zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu, prevence úrazů a nemocí</li></ul>

## 6.4. Občanská nauka

<p>nebezpečí pro člověka a společnost, které vznikají ze závislosti na drogách nebo alkoholu, seznamuje se s možnostmi prevence těchto jevů</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dokáže vyhledat důležitá telefonní čísla a organizace, které se starají o drogově závislé</li><li>• objasní základní příznaky některých psychických nemocí a způsoby léčby</li><li>• dokáže uvést klady a zápory související s volbou životního stylu, diskutuje o využití volného času pro všestranný rozvoj osobnosti</li><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>• uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</li><li>• dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů</li><li>• na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin</li><li>• vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje atd.), 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 atd.)</li></ul>	<p>Člověk a společnost</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• životní styl, zdravý způsob života</li><li>• volný čas, problémy volného času, pozitivní využívání volného času</li><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 v 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</li><li>• vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití</li><li>• genocida v době druhé světové války (Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců)</li><li>• migrace v současném světě, migranti, azylanti</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><li>• kultura, kulturní instituce v ČR a v regionu, 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></ul>
---	--



## 6.4. Občanská nauka

<ul style="list-style-type: none"><li>• na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti</li><li>• popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy</li><li>• vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost</li><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, vybavuje se základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi, dovede aplikovat zásady slušného chování</li><li>• dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince</li><li>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných</li><li>• partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li><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 atd.)</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</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><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>• partnerské vztahy, lidská sexualita</li></ul> <p style="text-align: center;">2.ročník</p> <p>Občan a demokracie</p> <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</li><li>• 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>
---	---

## 6.4. Občanská nauka

<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku</li><li>• politických stran</li><li>• uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe</li><li>• 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><li>• popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</li><li>• uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li><li>• dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</li><li>• dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva</li><li>• vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</li><li>• dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání</li></ul>	<p>Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</li><li>• soustava soudů v ČR</li><li>• právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové, komerční právníci)</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> <p>Člověk a hospodářství</p> <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></ul>
---	--

## 6.4. Občanská nauka

<p>atd.)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí, co má vliv na cenu zboží</li><li>• dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případnéhozaměstnavatele 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><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>• dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci</li><li>• dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy</li><li>• popíše státní symboly</li><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,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sociální a zdravotní pojištění</li><li>• služby peněžních ústavů</li><li>• pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</li></ul> <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>Občan, Evropa a soudobý svět</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• soudobý svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě</li><li>• ČR a její sousedé</li><li>• České státní a národní symboly</li><li>• globalizace</li><li>• globální problémy</li><li>• ČR a evropská integrace</li><li>• OSN a NATO</li><li>• nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě</li><li>• mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li><li>• základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li><li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li><li>• poranění při hromadném zasažení obyvatel</li><li>• stavy bezprostředně ohrožující život</li></ul> <p>Člověk v reflexi filosofie a vědy, základy etiky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vznik filosofie a základní filosofické problémy</li><li>• význam filosofie v životě člověka</li></ul>
---	--

6.4. Občanská nauka

<p>čemu se říká globalizace</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě</li><li>• popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům</li><li>• objasní činnost a fungování NATO, OSN</li><li>• na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</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>• debatuje o praktických filosofických otázkách</li><li>• uvědomí si význam předmětu studia etiky</li><li>• dokáže vysvětlit a odlišit obsah pojmů etika, mravy, mravnost, morálka, etiketa</li><li>• na konkrétní situaci dokáže rozpoznat mravní chování</li><li>• vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem</li><li>• uvědomí si smysl života</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• základy etiky: morálka, etika, dobro a zlo</li><li>• mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost, svoboda</li><li>• smysl života</li></ul>
--	---

## 6.5. Fyzika

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	0	2

### 6.5.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět fyzika je součástí základů přírodních věd a všeobecného vzdělání, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat fyzikální informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché fyzikální problémy a nalézat souvislosti s dalšími přírodovědnými předměty
- využívat získané fyzikální poznatky v praktickém životě
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo fyziky se vyučuje v 1. a 2.ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

Ve fyzikálním vzdělávání je kladen důraz na pochopení základních přírodních jevů a zákonů a jejich aplikaci do praxe i běžného života. Důraz je dále kladen na schopnost vyhledat informace, zhodnotit je, umět je interpretovat, utvořit si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájit.

## 6.5. Fyzika

---

V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí fyzikálních zákonů v běžném životě a odborném výcviku
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti

### **d ) Strategie výuky**

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, časopisy popularizující vědu a techniku, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují, schopnost samostatně provést jednoduché výpočty základních fyzikálních veličin a schopnost utvořit si představu o rozměru fyzikálních jednotek a umět se základními pracovat.

Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

### **f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- matematické kompetence
- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájí a prosadí své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

*Člověk a životní prostředí*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

6.5. Fyzika

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

**6.5.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> <li>určí síly, které působí na tělesa a popíše jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li> <li>určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li> <li>určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</li> <li>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v technické praxi a přírodě</li> <li>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby jejich změny</li> <li>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi</li> <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</li> </ul>	<p>1.ročník</p> <p>1.Mechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kinematika – pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici</li> <li>dynamika – Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace</li> <li>mechanická práce, výkon, energie, účinnost</li> <li>mechanika tuhého tělesa – posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil</li> <li>mechanika tekutin – tlakové síly a tlak v tekutinách</li> </ul> <p>2.Termika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní pojmy termiky (teplota, teplotní roztažnost)</li> <li>teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa</li> <li>tepelné motory</li> <li>struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství</li> </ul> <p>3.Elektřina a magnetismus</p> <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,</li> <li>elektromagnetická indukce</li> </ul>



6.5. Fyzika

<p>PN</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li><li>• popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li><li>• rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li><li>• charakterizuje základní vlastnosti zvuku, 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, na zobrazení zrcadly a čočkami</li><li>• popíše význam různých druhů elektromagnetických záření</li><li>• popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li><li>• popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony, vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li><li>• popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li><li>• charakterizuje Slunce jako hvězdu, popíše planety ve sluneční soustavě</li><li>• popíše příklady základních typů hvězd</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem</li></ul> <p style="text-align: center;">2.ročník</p> <p>4.Vlnění a optika</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mechanické kmitání a vlnění</li><li>• zvukové vlnění</li><li>• světlo a jeho šíření</li><li>• zrcadlo a čočky, oko</li><li>• druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</li></ul> <p>5.Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• model atomu, laser</li><li>• nukleony, radioaktivita, jaderné záření</li><li>• jaderná energie a její využití</li></ul> <p>6.Vesmír</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Slunce, planety a jejich pohyb, komety</li><li>• hvězdy a galaxie</li></ul>
--	--

## 6.6. Chemie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	0	0	1

### 6.6.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět chemie je součástí základů přírodních věd a všeobecného vzdělání, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat chemické informace (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché chemické problémy a nalézat souvislosti
- využívat získané chemické poznatky v praktickém životě
- posoudit nebezpečnost chemických látek a jejich vliv na živé organismy
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo chemie se vyučuje v 1.ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

V chemickém vzdělání je důraz kladen na schopnost využít znalostí o chemickém složení a vlastnostech látek v běžném životě a odborném výcviku.

6.6. Chemie

---

Důraz je kladen především na vlastnosti materiálů používaných v odborném výcviku a posouzení výběru materiálů, které budou použity v konkrétních případech. Posoudit vliv nebezpečných chemických látek na živé organizmy, bezpečné manipulace s nimi a umět si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi.

V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

**c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- vytvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít znalostí o chemickém složení a vlastností látek v běžném životě a odborném výcviku
- posoudili vliv nebezpečných chemických látek na živé organizmy, bezpečně s nimi manipulovali a uměli si vytvořit vlastní názor na nutnost jejich používání v běžné praxi
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví

**d ) Strategie výuky**

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

**e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují, schopnost samostatně provést jednoduché výpočty základních fyzikálních veličin a schopnost utvořit si představu o rozměru fyzikálních jednotek a umět se základními pracovat.

6.6. Chemie

---

Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

**f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti:*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebe

## 6.6. Chemie

odpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

*Člověk a životní prostředí:*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

**6.6.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
Žák: <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>• uvede názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</li><li>• popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li><li>• popíše základní metody oddělování složek ze směsi 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>• vysvětlí vlastnosti anorganických látek</li><li>• tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin</li></ul>	1.ročník 1.Obecná chemie <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>• chemické reakce a rovnice</li><li>• výpočty v chemii</li></ul> 2.Anorganická chemie <ul style="list-style-type: none"><li>• anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli</li><li>• názvosloví anorganických sloučenin</li><li>• vybrané prvky a anorganické sloučeniny v odborné praxi i běžném životě</li></ul>

6.6. Chemie

<ul style="list-style-type: none"><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><li>• charakterizuje základní skupinu uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</li><li>• uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhotoví jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li><li>• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li><li>• charakterizuje nejdůležitější přírodní látky</li><li>• popíše vybrané biochemické děje</li></ul>	<p>3.Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vlastnosti atomu uhlíku</li><li>• základ názvosloví organických sloučenin</li><li>• organické sloučeniny v běžném životě i odborné praxi</li></ul> <p>4.Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• chemické složení živých organismů</li><li>• přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny,</li><li>• biokatalyzátory</li><li>• biochemické děje</li></ul>
--	---

## 6.7. Biologie a ekologie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	0	0	1

### 6.7.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět biologie a ekologie je součástí základů přírodních věd a všeobecného vzdělání, přispívání k hlubšímu a ucelenějšímu pochopení jevů v přírodě, k formování žádoucího vztahu k životnímu prostředí a poskytuje žákům soubor vědomostí pro vytvoření klíčových, odborných a občanských kompetencí.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- pozorovat a zkoumat přírodu, získané informace zpracovat a vyhodnotit
- vyhledávat informace z biologie a ekologie (i z internetové sítě), interpretovat je a vytvářet si o nich vlastní názor, který dokáže obhájit
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché biologické a ekologické problémy a nalézat souvislosti s dalšími přírodovědnými předměty
- využívat získané poznatky v praktickém životě
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě
- klást si otázky týkající se existence a života člověka vůbec a hledat na ně racionální odpověď
- využívat získané poznatky k adaptaci na nové podmínky a mít schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasáhnout
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje, mít motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo biologie a ekologie se vyučuje v 1.ročníku.

Složení učiva je v souladu s profilem absolventa ŠVP, který je uveden v předcházející části.

V ekologickém vzdělání je důraz kladen na pochopení postavení člověka v přírodě a získání motivace k dodržování zásad udržitelného rozvoje

## 6.7. Biologie a ekologie

---

v občanském životě a respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Společně s oblastí Vzdělání pro zdraví je toto vzdělání zaměřeno na podporu a rozvoj chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví.

V neposlední řadě je důraz kladen na získání motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili základní přírodní jevy a zákony a jejich aplikaci do praxe i běžného života
- byli schopni vyhledat informace, zhodnotit je a uměli je interpretovat
- utvořili si vlastní názor a ten v případě potřeby obhájili
- byli schopni využít ekologických a biologických znalostí v běžném životě a odborném výcviku
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání v přírodovědné oblasti
- pochopili postavení člověka v přírodě
- získali motivaci k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě
- respektovali život jako nejvyšší hodnotu
- rozvíjeli chování vedoucího ke zdravému způsobu života a odpovědnosti za své zdraví

### **d ) Strategie výuky**

Metody práce jsou výklad, domácí experimenty, samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie..) Tyto informace jsou interpretovány před třídou, vede se o nich diskuze. Ve skupinách se řeší problémové úlohy, aplikují základních matematické postupy, příklady korespondující s odbornou specializací žáků. Využívají se výukové programy nabízené mimoškolními organizacemi. Další formou výuky jsou exkurze

### **e ) Hodnocení výsledků vzdělávání**

Důraz bude kladen na schopnost aplikace základních přírodních jevů a zákonů do praxe i běžného života, porozumění podstatě přírodních jevů, které nás obklopují, schopnost samostatně provést jednoduché výpočty základních fyzikálních veličin a schopnost utvořit si představu o rozměru fyzikálních jednotek a umět se základními pracovat.

Splnění všech kritérií zajistí výborné hodnocení, každé chybějící kritérium by mohlo znamenat snížení hodnocení o jeden stupeň. Postupy hodnocení



## 6.7. Biologie a ekologie

---

jsou znalostní testy, ústní zkoušení, řešení početních úloh, domácí experimenty a domácí řešení problémových úloh a řešení problémových úloh v pracovních skupinách ve škole, schopnost interpretovat vyřešenou úlohu před ostatními žáky, v případné diskusi umět adekvátním způsobem svůj názor obhájit. Důraz bude kladen na týmovou práci žáků při získávání poznatků a schopnost aplikace získaných vědomostí v praxi. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem a má motivační charakter.

### **f) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět za pomoci výše uvedených strategií výuky nejvíce rozvíjí kompetenci:

- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- získání vhodné míry sebevědomí, přiměřené sebehodnocení
- přijímání hodnocení od druhých lidí
- přesné plnění svěřených úkolů
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů
- výstižná formulace jádra problému, provádění reálného odhadu praktického problému
- získávání informací z otevřených zdrojů, zejména ze sítě Internet
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Průřezová témata

*Občan v demokratické společnosti*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali pracovat ve skupině více osob a dokázali s nimi jednat a posoudit jejich názory, přijmout je a nebo hledat kompromisní řešení. Obhájit a prosadit své názory kultivovanou formou, rozvíjet komunikační metody. Měli vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti. Angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro zájmy veřejné a ve prospěch lidí v jiných zemích.

**6.7. Biologie a ekologie***Člověk a životní prostředí*

Měli úctu k materiálním a duchovním hodnotám, dobrému životnímu prostředí a snaže je chránit a zachovat je pro budoucí generace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali respektovat život jako nejvyšší hodnotu. Uvědomili si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí. Pochopili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje, rozvíjet získané poznatky a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodnutí

*Informační a komunikační technologie* se aplikuje tak, že žáci prezentují své výsledky pomocí ICT techniky a diskutují o nich. Dále užívají nové informační technologie a získávají z nich informace které zpracovávají do vhodné grafické podoby.

**6.7.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělání	Rozpis učiva
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li><li>• vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li><li>• popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li><li>• vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li><li>• charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li><li>• uvede základní skupiny organismů a porovná je</li><li>• objasní význam genetiky</li><li>• popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li><li>• vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu, uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li><li>• vysvětlí základní ekologické pojmy</li><li>• charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí ( populace, společenstva,</li></ul>	1.ročník  1.Základy biologie <ul style="list-style-type: none"><li>• vznik a vývoj života na Zemi</li><li>• vlastnosti živých soustav</li><li>• stavba buňky</li><li>• rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li><li>• dědičnost a proměnlivost</li><li>• biologie člověka</li><li>• zdraví a nemoc</li></ul> 2.Ekologie <ul style="list-style-type: none"><li>• základní ekologické pojmy, ekologické faktory prostředí</li><li>• potravní řetězce</li><li>• koloběh látek v přírodě a tok energie</li><li>• typy krajiny</li></ul>

6.7. Biologie a ekologie

<p>ekosystémy)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li><li>• uvede příklady 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><li>• popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li><li>• hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li><li>• charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li><li>• charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li><li>• popíše způsoby nakládání s odpady</li><li>• charakterizuje globální problémy na Zemi</li><li>• uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li><li>• uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</li><li>• uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li><li>• vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</li><li>• zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe</li><li>• navrhne řešení vybraného environmentálního problému.</li></ul>	<p>3.Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</li><li>• dopady činnosti člověka na životní prostředí</li><li>• přírodní zdroje energie a surovin</li><li>• odpady</li><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>
---	--

## 6.8. Matematika

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	1	1	4

### 6.8.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Matematické vzdělávání plní funkci všeobecně vzdělávacího předmětu. Obecným cílem vyučování matematice je zprostředkovat žákům poznatky, které jsou potřebné v běžném životě i pro výkon profese. Matematické vzdělání má vliv na rozvoj osobnosti žáků, na jejich myšlení, vytváření úsudků, schopnost abstrakce, logické myšlení a ovlivňuje jejich prostorovou představivost. Vede k důslednosti, přesnosti, k lepšímu a snazšímu pochopení zákonitostí okolního světa a motivuje k pozitivnímu postoji k matematickému vzdělání.

#### b ) Charakteristika učiva

Je zařazeno do vzdělávací oblasti matematické vzdělávání. Výuka matematiky přímo navazuje na matematické poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Větší pozornost je zaměřena na matematické okruhy použitelné zejména v praxi ( operace s čísly, aritmetika, jednoduché funkční závislosti, geometrie a trigonometrie)

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pracovali přesně, pečlivě a soustředěně
- tvořili si vlastní úsudek, který umí obhájit
- jednali s vhodnou mírou sebevědomí, s důvěrou ve své schopnosti
- byli schopni využít matematických znalostí v běžném životě a ve výkonu profese
- získali motivace k celoživotnímu vzdělání

#### **d ) Výukové strategie**

Strategie výuky probíhají formou frontálního výkladu doplněného řízeným rozhovorem, na jehož základě žáci vyvozují závěry. Při výuce se používají modely a pomůcky. Nedílnou součástí je soustavné procvičování učiva. Samostatná práce žáků probíhá individuálně i ve skupinách.

#### **e ) Hodnocení žáků:**

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Do hodnocení se započítává ústní zkoušení, písemné zkoušení, známka vznikne na základě bodové nebo procentuelní stupnice. Součástí písemného zkoušení je hodinová práce za pololetí. Dále se hodnotí samostatné práce v hodinách i doma. Hodnocení je vyjádřeno známkou i slovně, započítá se také aktivita v hodinách.

#### **f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Matematika se podílí na rozvoji zejména těchto klíčových kompetencí:

- matematické kompetence
- kompetence k učení
- komunikativní kompetence
- kompetence pracovat s informacemi
- vhodné a přesné vyjadřování
- logické usuzování, posouzení
- formulace a prosazování vlastních názorů
- vhodná argumentace při obhajobě závěrů
- přesné plnění svěřených úkolů
- využívání různých forem grafického znázornění reálných situací

Matematika se podílí na uplatnění průřezových témat:

*Občan v demokratické společnosti*

Vychovává přemýšlivého člověka, který používá matematiku v různých životních situacích. Rozvíjí dovednost aplikovat získané poznatky, přijímat

**6.8. Matematika**

odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání.

*Člověk a svět práce*

Posiluje sebevědomí, ale i učí přijímat kritiku a kriticky hodnotit své studijní a pracovní výsledky. Učí jednoznačnému vyjadřování. Posiluje důslednost, přesnost a pracovní morálku.

**6.8.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• provádí aritmetické operace v množině racionálních čísel</li><li>• používá různé zápisy racionálních čísel</li><li>• zaokrouhlí desetinné číslo</li><li>• znázorní reálné číslo na číselné ose</li><li>• používá trojčlenku</li><li>• řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu a poměru</li><li>• provádí početní výkony s mocninami a odmocninami</li><li>• počítá mocniny s celočíselným mocnitelem, 2.a 3. odmocninu pomocí kalkulátoru</li><li>• užívá věty pro počítání s mocninami</li><li>• vypočítá hodnotu výrazu</li><li>• provádí početní operace (sčítání, odečítání, násobení a dělení) mnohočleny a lomenými výrazy</li><li>• rozloží mnohočlen na součin</li><li>• řeší lineární rovnice o jedné neznámé užitím ekvivalentních úprav</li><li>• řeší lineární nerovnice o jedné neznámé</li><li>• vyjádří neznámou z matematického vzorce</li><li>• užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, vzdálenost bodu</li></ul>	<p style="text-align: right;">1.ročník</p> <p>Číselné obory</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• přehled číselných množin</li><li>• početní operace s reálnými čísly</li><li>• procenta</li><li>• poměr, úměra</li></ul> <p>Mocniny a odmocniny</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mocniny s přirozeným a celým mocnitelem</li><li>• hodnoty mocnin a odmocnin</li><li>• druhá a třetí odmocnina</li></ul> <p>Výrazy a jejich úpravy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mnohočleny, početní operace s mnohočleny</li><li>• rozklad mnohočlenu pomocí vzorců a vytýkáním</li><li>• lomené výrazy</li></ul> <p>Řešení lineárních rovnic a nerovnic v množině R</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• úpravy lineárních rovnic</li><li>• úpravy lineárních nerovnic</li></ul> <p>Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• základní pojmy</li></ul>

## 6.8. Matematika

<p>odpřímkou odchylka dvou přímek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sestrojí trojúhelník, rovnoběžník z daných prvků</li><li>• chápe pojmy výška, těžnice, těžiště, úhlopříčka</li><li>• rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní použitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</li><li>• řeší praktické úlohy s využitím Pythagorovy věty</li><li>• řeší kvadratické rovnice pomocí vzorce pro výpočet kořenů</li><li>• chápe pojmy definiční obor, hodnota funkce, obor hodnot</li><li>• určuje definiční obor funkce a obor hodnot, načrtne graf funkce</li><li>• určí kdy funkce roste nebo klesá</li><li>• sestrojí graf lineární funkce</li><li>• sestrojí graf nepřímé úměrnosti</li><li>• sestrojí graf kvadratické funkce typu <math>y = ax^2</math></li><li>• řeší jednoduché soustavy dvou rovnic o dvou neznámých sčítací, dosazovací a grafickou metodou</li><li>• řeší soustavu lineárních nerovnic o jedné neznámé</li><li>• určí rozměry potřebné k výpočtům použitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</li><li>• určí obvod a obsah rovinných útvarů</li><li>• rozlišuje základní tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule</li><li>• určí jejich povrch a objem</li><li>• vyjádří libovolný úhel v obloukové a stupňové míře</li><li>• určuje hodnoty goniometrických funkcí pomocí jednotkové kružnice, kalkulátoru či tabulek</li><li>• vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• trojúhelník, rovnoběžník, mnohoúhelník</li><li>• kružnice, kruh, Thaletova věta</li><li>• trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, Pythagorova věta</li></ul> <p style="text-align: right;">2.ročník</p> <p>Řešení kvadratických rovnic v množině R</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kvadratická rovnice</li></ul> <p>Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• základní pojmy: pojem funkce, definiční obor funkce, obor hodnot</li><li>• funkce, graf funkce</li><li>• lineární funkce</li><li>• nepřímá úměrnost</li><li>• kvadratická funkce</li></ul> <p>Řešení soustav rovnic a nerovnic v množině R</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• úpravy soustav dvou rovnic o dvou neznámých</li><li>• úpravy soustav nerovnic s jednou neznámou</li></ul> <p>Obvod a obsah útvarů v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku</li><li>• obvod a obsah trojúhelníku, rovnoběžníku, lichoběžníku a kruhu</li></ul> <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tělesa</li></ul> <p>Goniometrické funkce</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• oblouková a stupňová míra</li><li>• odvození hodnot goniometrických funkcí pro úhly větší než <math>90^\circ</math></li><li>• základní vlastnosti a grafy funkcí sin, cos, tg, cotg</li></ul> <p>Práce s daty</p>
--	--

6.8. Matematika

---

- porovnává soubory dat
- interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách
- určí četnost znaku a aritmetický průměr

- statistický znak, soubor, četnost
- aritmetický průměr, modus, medián
- statistické údaje a diagramy v příkladech



## 6.9. Tělesná výchova

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	1	1	3

### 6.9.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je vést žáky znalostmi a dovednostmi k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Cílem je vést žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychologické jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz je kladen na výchovu proti závislostem, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Dlouhodobě sledovaným cílem je výchova k provádění celoživotních pohybových aktivit, podpoře pohybově nadaných a zdravotně oslabených žáků.

#### b ) Charakteristika učiva

Žák ovládá základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu. Rozumí faktorům ovlivňujícím zdraví životní styl a budou umět racionálně reagovat na změny a sjednávat nápravu. Žák umí vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž. Na základě získaných dovedností a vědomostí bude umět tyto aplikovat na posílení své tělesné zdatnosti. Umí pociťovat radost a uspokojení z pohybu sportovních činností. Žák si osvojí pohybové činnosti pohybové činnosti, pravidla soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play. Žák umí preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu tak, jak si to osvojil v době výuky a dosahuje optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností. Žák si váží zdraví, jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání. Kultivuje svůj pohyb a cílevědomě zvyšuje povědomí o zdravém způsobu života.

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

## 6.9. Tělesná výchova

---

- vychovávali a vzdělávali pro celoživotní provádění pohybových aktivit
- rozvíjeli pozitivních vlastností osobnosti
- jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností
- ke kvalitě v pohybovém učení
- prožívali pohyb a sportovní výkon
- kompenzovali negativních vlivy způsobu života
- k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích
- rozvíjeli pohybové nadání

### **d ) Výukové strategie**

V předmětu tělesná výchova se vyučuje skupinovou výukou. Dále se využívá frontální výuka, diferencovaná výuka, kooperativní výuka, týmová výuka.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žáci se hodnotí podle aktivity a průběhu činností. Hodnocení a klasifikace pohybových aktivit, jejich zvládnutí. Dále hodnocení kritérijních požadavků formou testování. Je prováděno ústní zkoušení teoretických částí výuky. Důraz je kladen na sebehodnocení studenta a hodnocení a klasifikaci samostatných prací. Vliv na hodnocení má i připravenost na výuku.

### **f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- vhodně komunikovali
- vhodně se prezentovali při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli
- organizovali společné turnaje a utkání
- vyplňovali propozice, formuláře, a získali kompetence k prezentaci v médiích
- aktivně se umí účastnit diskusí o zdravém životním stylu
- formulovali a obhajovali své názory, respektovali názory druhých
- sebehodnotili své činnosti i aktivit druhých

**6.9. Tělesná výchova**

- uvědomili si své přednosti i nedostatky, stanovili si cíle a priority, přijímali radu a kritiku
- reagovali na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro zdravý životní styl
- naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, zodpovídat za své jednání a chování
- pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické
- pomoc zdravotně postiženým vnímá jako své poslání
- zvládání stresů, mezilidských vztahů
- prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.

**Průřezová témata**

V tématu *Člověk a životní prostředí* dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na zdravý životní styl. V tématu *Občan v demokratické společnosti* bude žák orientován k posílení hodnotových, postojových, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu k rozvoji občanské společnosti. Téma *Informační a komunikační technologie* je rozvíjeno ve formě přípravy, průběhu a vyhodnocené soutěžních pohybových aktivit pomocí informačních a komunikačních technologií.

**6.9.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě lidského těla a funkci organismu jako celku</li><li>• popisuje faktory životního prostředí a jejich vliv na lidské zdraví ve vztahu k jeho formování</li><li>• popisuje a vysvětluje vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus a umí aplikovat nápravná opatření</li><li>• posuzuje vliv pracovních podmínek a povolání na zdraví v perspektivě a umí je kompenzovat</li><li>• posuzuje a aplikuje psychické, estetické sociální účinky</li></ul>	<b>1.ročník</b> <b>Zdraví</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• stavba a funkce lidského těla</li><li>• životní prostředí, Enviromentální výchova (příslušné učivu Chemie a ekologie)</li><li>• fyziologické aspekty pohybových aktivit</li><li>• vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj</li><li>• stravovací návyky pro podporu zdravého životního stylu</li><li>• rizikové faktory poškozující zdraví</li><li>• prevence úrazů</li></ul>

## 6.9. Tělesná výchova

<p>pohybových činností</p> <ul style="list-style-type: none"><li>rozpozná a orientuje se v zásadách zdravé a alternativní výživy</li><li>orientuje se v modelech sociálně patologických závislostí na život jedince, rodiny a společnosti a vysvětluje, jak se jim bránit</li><li>rozumí etickým hodnotám a argumentuje v problematice partnerských vztahů, volí partnera a definuje vhodné hodnoty pro život a pro partnerský život</li><li>posoudí význam medializovaného ideálu lidské krásy a posuzuje možnosti kultivace vlastní osoby</li><li>adekvátně reaguje a zapojuje pohybové aktivity pro řešení stresových a konfliktních situací</li><li>rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat</li><li>orientuje se a zhodnocuje úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů</li><li>používá sportovní výstroj a výzbroj odpovídající jednotlivým sportovním a pohybovým činnostem a aplikovat ji z pohledu klimatických podmínek, zatížení, bezpečnosti, výkonnosti a hygieny, a dovede ji udržovat</li><li>používá správné terminologie, komunikuje a koordinuje činnost</li><li>organizuje a řídí turnaje, zpracovává základní dokumentaci</li><li>rozhoduje i zapisuje jednotlivé průběhy utkání, vytváří statistiky a podklady pro hodnocení</li><li>připravuje a plánuje pohybové činnosti</li><li>sestavuje soubory pohybových činností, i pro zdravotně oslabené, sestavuje soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, sestaví vlastní kondiční program</li><li>vyhledává a zpracovává informace o zdravém způsobu života</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>první pomoc při úrazech a náhlých zdravotních příhodách</li><li>sociální dovednosti, sociální inteligence</li><li>ochrana člověka za mimořádných situací</li></ul> <p>2.ročník</p> <p>Tělesná výchova</p> <p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>pořadová cvičení</li><li>kondiční a rozvíjející cvičení</li><li>kompensační a relaxační cvičení (zapojené do všech tématických celků)</li></ul> <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"><li>cvičení prostná, akrobacie (kotoulové řady, přemety)</li><li>cvičení s náčiním a na náradí (hrazda, koza, kůň)</li><li>šplh (tyč, lano)</li><li>rytmická cvičení bez náčiní i náčiním (míč, švihadlo)</li><li>kondiční programy s hudbou – aerobic</li></ul> <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"><li>běhy - sprinty -100m,</li><li>běhy - střední tratě – 800m, 1500m</li><li>starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký</li><li>skoky - do výšky</li><li>do dálky</li><li>vrhy - vrh koulí</li><li>hody – hod diskem, oštěpem</li></ul> <p>Pohybové hry</p> <ul style="list-style-type: none"><li>sportovní hry – základy SH</li><li>sportovní hry volejbal - HČJ - odbití obouruč vrchem a</li></ul>
--	---

6.9. Tělesná výchova

<ul style="list-style-type: none"><li>• vyhodnotí poslání a funkci pohybových činností</li><li>• rozvíjí svalovou rychlost, obratnost, pohyblivost a vytrvalost</li><li>• ovládá a užívá kompenzačních cvičení k regeneraci a uplatňuje osvojené způsoby relaxace a aktivního odpočinku</li><li>• orientuje se ve vybraných sportovních odvětvích, ovládá jejich techniku i taktiku</li></ul>	<p>spodem,... ,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• herní kombinace - útočné</li><li>• basketbal – HČJ – driblink, střelba, přihrávka, kombinace (2, 3, 4, 5 a systémy (útok, obrana)</li><li>• kopaná - HČJ – přihrávka, střelba, kombinace 2,... a systémy (útok, obrana)</li><li>• házená - HČJ – přihrávka, driblink, střelba, kombinace 2,...a systémy (útok, obrana)</li></ul> <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• technika pádů, chycení a kopů</li><li>• základy sebeobrany</li></ul> <p style="text-align: right;">3.ročník</p> <p>3. Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• korektivní a nápravná cvičení pod dohledem proškoleného učitele</li><li>• gymnastická cvičení</li><li>• pohybové hry</li><li>• plavání</li><li>• turistika a sporty v přírodě</li><li>• kontraindikované pohybové aktivity</li></ul> <p style="text-align: right;">Rozšiřující učivo</p> <p>Horolezecká stěna</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• základy lezení a slaňování na umělé stěně</li><li>• Jistící stanoviště, nácvik chytání pádů</li><li>• Bouldering, technika, záchrana</li><li>• Stavba lezeckých cest, lezecké techniky</li></ul>
---	--

- zapojuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách
- sladuje pohyb s hudbou a vytváří harmonické celky, vytváří jednoduchou pohybovou sestavu
- zvyšuje systematicky svou tělesnou zdatnost, koordinuje ji a řídí
- vytváří herní pohodu a týmovou atmosféru v pohybových a sportovních aktivitách
- rozlišuje fair play přístup
  
- chová se a jedná v přírodě ekologicky

## 6.9. Tělesná výchova

<ul style="list-style-type: none"><li>• zjistí svou zdatnost a pohybovou úroveň a adekvátně na ně reaguje</li><li>• zhodnotí a analyzovat kvalitu pohybových činností a výkonů</li><li>• ověřuje úroveň tělesné disbalance</li><li>• volí vhodná cvičení pro koordinaci a korekci zdravotního oslabení</li><li>• rozlišuje nevhodné sportovní aktivity</li><li>• vyhodnotí své pohybové a zdatnostní možnosti</li><li>• přiměřeně se zapojuje do pestré odpovídající nabídky sportovních aktivit</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• zvyšuje tělesnou kondici koordinaci a psychickou odolnost</li><li>• zvyšuje tělesnou kondici, posiluje psychiku, seberealizaci, motivaci, učí se správným návykům</li><li>• poznává základní cvičení pro přípravu organismu před pohybovou činností a po ukončení pohybové činnosti, používá je</li><li>• vysvětluje prospěšnost cvičení se zátěžemi na lidský organismus a význam posilování pro běžný život</li><li>• používá jednotlivé typy strojů; rozlišuje, jaké svaly na nich procvičovat, jak tvarovat jednotlivé svalové partie</li><li>• poznává chybně a správně prováděné činnosti</li><li>• vysvětluje rozdíl mezi jednotlivými druhy tréninku</li><li>• volí správnou techniku cviků</li><li>• uplatňuje zásady správného dýchání během cvičení</li><li>• dodržuje zásady bezpečného chování v posilovně a pravidla hygieny</li><li>• dbá na správné sportovní oblečení a obutí při posilování</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodika a didaktika lezení na umělých stěnách</li><li>• Stavba lezeckých cest, lezecké techniky</li></ul> <p>Posilovna</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• metodika kondičního posilování se zaměřením na zdravotně orientovanou TV</li><li>• cvičení s využitím speciálních posilovacích strojů a náčiní na jednotlivé svalové partie</li><li>• víceúčelové posilovací stroje, polohovací lavice, hrazdy, rotoped, spinningové kolo, stepper, činky apod.</li><li>• kruhový trénink</li><li>• sériový trénink</li><li>• cvičení zaměřené na tvarování jednotlivých svalových partií</li><li>• posilování problémových partií: stehna, hýždě, břicho</li></ul> <p>Bruslení</p> <p>Specifické poznatky, návyky ledových ploch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• jízda vpřed - dvouoporová, jednooporová, bez opory</li><li>• zastavení - jednostranným, oboustranným přívratem</li><li>• zastavení snožmo s půlobratem (hokejové)</li><li>• odšlapování vpřed</li><li>• zatačení na obou bruslích; překládáním vpřed</li><li>• zatačení překládáním vzad; překládání vpřed a vzad do osmičky</li><li>• jízda vzad s oporou</li><li>• jízda vzad bez opory</li><li>• změna směru jízdy (z jízdy vpřed do jízdy vzad)</li><li>• změna směru jízdy (z jízdy vzad do jízdy vpřed)</li></ul>
---	---

6.9. Tělesná výchova

<ul style="list-style-type: none"><li>• provádí záchranu a pomoc při cvičení tam, kde je třeba</li><li>• provádí základní testy tzv. silového čtyřboje a základní atletické běžecké testy</li><li>• zjišťuje úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti</li><li>• poznává a realizuje základní bruslařskou techniku</li><li>• dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny při pohybových činnostech na ledě</li><li>• udržuje bruslařskou výzbroj a výstroj</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• jízda na vytrvalost do 800 m . 1000 m</li></ul> <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• adaptace na vodu, pocit vody</li></ul> <p>Plavecké způsoby</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• prsa - základní dovednosti a technika</li><li>• kraul - základní dovednosti a technika</li><li>• znak - základní dovednosti a technika</li><li>• uplávání dané vzdálenosti na čas a technicky správně</li><li>• 50m prsa, 50m kraul</li><li>• skoky do vody</li><li>• hry ve vodním prostředí</li><li>• vodní pólo - základní techniky</li><li>• pomoc unaveného plavce</li><li>• záchrana tonoucího</li></ul> <p>Lyžování/ snowboarding</p> <p>Sjezdové lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sjíždění, zatáčení, zastavování, terénní nerovnosti</li></ul> <p>Běžecké lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Běh klasickou technikou, skating – sjíždění, zatáčení</li><li>• Lyžařský turistický celodenní výlet v rámci kurzu</li></ul> <p>Nástin historie snowboardingu</p> <p>Materiálové vybavení pro snowboarding:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozdělení Technologie výroby, Snowboardy Vázání Boty Výběr Péče a údržba</li></ul> <p>Technika a metodika snowboardingu</p>
---	--

	<p><b>Základní dovednosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Smýkané obloukyŘezané oblouky</li><li>• Freestyle snowboarding: Základní dovednosti • Skoky přímé, s rotací kolem vertikální osy, s rotací kolem horizontálních os • Jízda po zábradlí</li><li>• Přehled závodního snowboardingu: Alpské disciplíny • Freestylové disciplíny</li><li>• Zásady bezpečnosti</li></ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• motorické testy</li></ul> <p>chlapci: 1 minuta leh-sed, shyby podhmatem, trojskok z místa, 70% váhy bench-press dívký: 1 minuta leh-sed; trojskok z místa, šplh na tyči, hod plným míčem (3 kg)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• atletika: 100m (CH,D), 800m(D) a 1500m(CH)</li></ul> <p><b>Alternativní sportovní hry a netradiční sporty:</b> např. házená, stolní tenis, tenis, badminton, frisbee, ringo, petanque, lakros, kriket, tchoukball interkross,korfbal,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• učitel uplatňuje podle povětrnostních, prostorových a materiálních podmínek a podle zájmu žáků</li></ul>
--	---



## 6.10. Informační a komunikační technologie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	1	0	3

### 6.10.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu informační a komunikační technologie je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání, Žáci se naučí efektivně pracovat s informacemi a komunikačními prostředky, správně se orientovat při řešení problémů spojených s využíváním prostředků ICT, využívat prostředí internetu k získávání informací i k vlastní prezentaci. Rozšíří si znalosti získávané v odborných předmětech oboru elektrotechniky.

Obecným cílem je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, který napomáhá řešení úkolů souvisejících s vlastním studiem i s budoucí praxí.

#### b ) Charakteristika učiva

Učivo je, vzhledem ke svému značnému rozsahu, rozděleno do tří tematických celků, které jsou v technickém učebním oboru odučeny v 1., 2. a 3. ročníku. Je snaha o to, aby tyto celky na sebe navazovaly tak, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším. Protože však tato témata na sebe obsahově přímo nenavazují, je skladba těchto tematických celků rozvržena tak, aby obtížnost témat korespondovala s možnostmi chápání žáků na dané věkové úrovni.

První tematický celek se zabývá obecnými pojmy informačních technologií, základy práce s počítačem, legislativou a autorským zákonem, textovými editory, tabulkovými procesory a elektronickou komunikací a vede k praktickému používání těchto programů a systémů v praxi.

## 6.10. Informační a komunikační technologie

---

Ve druhém tematickém celku se žáci naučí prakticky používat prezentační technologie, získají obecné znalosti v široké problematice zpracování grafických informací a naučí se pracovat s jednotlivými grafickými formáty pomocí vhodných programových prostředků pro úpravu grafiky.

Třetí tematický celek je zaměřen na poznání a praktické využití grafických programů typu CAD. Zabývá se základními principy využívání těchto systémů, naučí žáky ovládat vektorové grafické systémy a zvládat jednoduché práce s nimi.

Tyto tři tematické celky tvoří základní náplň pro získání požadovaných znalostí a dovedností nutných pro složení závěrečné zkoušky z informačně technologického základu.

### **c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- používali ICT techniku v běžných situacích
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- napsali hlášení, zprávu, e-mail, obchodní dopis
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace i v anglickém jazyce, a to jak z publikací, tak i z Internetu, a dále dokázali s těmito informacemi pracovali
- používali slovník a multimédia pro rozšiřování slovní zásoby a upevňování ICT dovedností
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

### **d ) Výukové strategie**

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky samostatně uplatňovat jejich znalosti a dovednosti v samostatných cvičeních. Část výuky je realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků, je nutné provádět systematické

## 6.10. Informační a komunikační technologie

---

ověřování nabytých znalostí. Praktická výuka probíhá v dělených skupinách žáků, kdy každý žák může samostatně pracovat u počítače na zadaných úlohách nebo je práce řešena v týmech projektovou formou výuky. Ke zvládnutí praktické výuky napomáhá i vypracovaný systém odborných besed s firmami a odborné praxe žáků ve firmách.

V každém tématu (textové editory, kreslicí programy, internet, ...) žáci vypracují závěrečnou práci. Tato práce je zadaná na počátku daného tématu a je průběžně zpracována. Žák v ní prakticky uplatní všechny získané znalosti a dovednosti.

Výukové celky jsou průběžně koordinovány s požadavky kladené na úspěšné absolvování testů ECDL. Žáci mohou po ukončení tematických celků ověřit své znalosti získáním certifikátu ECDL v certifikačním středisku.

Všechny formy výuky prvních tří celků budou podporovány systémem e-learning. Tento systém obsahuje studijní materiály, podklady pro výuku, praktická cvičení a ověření znalostí.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Předmět informační a komunikační technologie je realizován průřezově třemi ročníky a zahrnuje v sobě velmi širokou problematiku znalostí a dovedností. Z tohoto důvodu je i hodnocení žáků realizováno různými formami a prostředky. Základním ověřováním dovedností jsou kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, vypracované projekty, projektová dokumentace, realizované prezentace na daná témata apod. Výuka, která je realizovaná v prostředí e-learningu, využívá k hodnocení vypracovaný systém testování žáků na této platformě, čímž je zaručena systematičnost i objektivita hodnocení žáka.

### **f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět ICT přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- vhodně prezentovat výsledky své práce s využitím softwarových a hardwarových prostředků
- umí provést sebehodnocení – uvědomuje si své přednosti i nedostatky
- naučí žáka pracovat samostatně i v týmu

**6.10. Informační a komunikační technologie**

- schopnost řešit samostatné běžné pracovní i mimopracovní problémy
- aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úkolů

Průřezová témata:

*Člověk a svět práce*- k tomuto tématu mají vztah všechny tematické celky předmětu ICT, kdy se žáci učí pracovat s informacemi a uvědomují si to, že je informace zboží se všemi důsledky a dopady ve společnosti. Obecně platí, že žáci se učí praktickým činnostem, které budou moci nabízet a uplatňovat v pracovním procesu, a tedy jakákoliv znalost a dovednost bude v budoucnu kriticky hodnocena danou společností.

*Člověk a životní prostředí*- výuka předmětu ICT vede automaticky žáky k ekologickému chování při používání prostředků ICT, k uvědomování si toho, a že využívání těchto prostředků má nepřímo vliv na ochranu životního prostředí společnosti. Žáci si osvojují návyky z oblasti ergonomie, a souvisejících vědních oborů, které mají dopad na zdraví jedince a celé společnosti.

*Občan v demokratické společnosti*- postoj k demokracii zaujímají žáci i v prostředí školní výuky, uplatňují ho při vlastní komunikaci s okolím, při spolupráci v týmu, společných akcích školy i mimoškolních aktivitách. Při výuce ICT se naučí správnému využívání moderních komunikačních prostředků, zpracování a prezentaci projektů v souladu se společenskými normami a na základě utvářeného právního povědomí.

**6.10.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje základní pojmy z oboru ICT, popíše stavbu počítače a jeho základní komponenty,</li><li>• dovede vysvětlit jejich funkce</li><li>• orientuje se v prostředí školní počítačové sítě</li><li>• uvědomuje si možnosti, výhody i rizika při práci s PC (licenční politika)</li><li>• pracuje se základními prostředky správy lokálních operačních systémů a pomocí nich nastavovat a konfigurovat jejich prostředí</li><li>• orientuje se v prostředí lokálních operačních systémů, pracuje se</li></ul>	<b>1.ročník</b> Úvod do výpočetní techniky Charakteristika výpočetního systému, základní pojmy ICT, historie výpočetní techniky, pojem informace Struktura výpočetního systému, funkce jednotlivých HW komponentů, práce s nimi OS pracovní stanice, přístup k datům, správa, zabezpečení a ochrana dat, komprimace, zálohování Práce v počítačové síti SW prostředky, jejich dělení, použití Autorských zákon, právní normy, ochrana informací, ochrana vlastnictví

## 6.10. Informační a komunikační technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>složkami i daty, rozpozná základní typy souborů a pracuje s nimi</li><li>využívá nápovědy a manuály při práci se základním aplikačním programovým vybavením (využití i internetu)</li><li>řeší běžné problémy při práci s výpočetní technikou a s aplikačním programovým vybavením</li><li>používá správné návyky a praktiky při práci s prostředky IT z ergonomického, bezpečnostního i zdravotního hlediska</li><li>vyjmenuje bezpečnostní předpisy pro práci s PC</li><li>vysvětlí termín ochrana a bezpečnost informací</li><li>vytváří strukturované dokumenty na základě typografických a estetických pravidel</li><li>používá vhodné formáty a styly pro tvorbu dokumentů (nadpisy, odstavce, seznamy, obsah, rejstřík)</li><li>vkládá různé objekty do dokumentu (obrázek, tabulka, aut. tvary, symboly)</li><li>vytvoří a editovat tabulku dostupnými prostředky</li><li>upraví vzhled dokumentu a rozvrhne jej pro tisk</li><li>zpracuje data pro potřeby hromadné korespondence a poštovní korespondence</li><li>exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty</li><li>provádí běžné práce v tabulce – návrh tabulky, výpočetní operace, vyhledávání a třídění dat</li><li>zpracuje data z tabulek a vytvoří běžné typy grafů, upravuje a edituje grafy</li><li>rozvrhne tabulku pro tisk</li><li>navrhne jednoduchý formulář a propojí jej s databází</li></ul>	<p>informací</p> <p>Bezpečnostní pravidla při používání PC</p> <p>Práce s textem</p> <p>Spuštění a ukončení programu, popis prostředí textových editorů a jejich nástrojů</p> <p>Práce s dokumentem, šablony</p> <p>Typografická pravidla</p> <p>Editace a formátování textu, styly</p> <p>Tvorba a editace tabulky</p> <p>Úpravy a kontroly textu</p> <p style="text-align: right;">2.ročník</p> <p>Tabulkové kalkulátory</p> <p>Prostředí tabulkových kalkulačtorů</p> <p>Struktura a nástroje tabulkového procesoru</p> <p>Adresace a formátování buněk</p> <p>Výpočty - vzorce a funkce</p> <p>Tvorba grafů</p> <p>Práce s daty (řazení, filtry)</p> <p>Formuláře (tvorba a použití)</p> <p>Export a import dat</p> <p>Hromadná korespondence</p> <p>Vzhled dokumentu, tisk</p> <p>PDF formáty, hypertext</p> <p>Elektronická komunikace</p>
--	--

## 6.10. Informační a komunikační technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>• vloží do tabulky objekty z jiných aplikací</li><li>• popíše základy tvorby maker, zaznamená je a spustí</li><li>• dosažené znalosti a dovednosti z práce s tabulkovými procesory uplatní ve své závěrečné práci, kde se propojí i znalosti textových editorů</li><li>• vyhledá cílené informace</li><li>• vyhledané informace zapracuje do vlastní elektronické a písemné prezentace (text, obrázky, fotografie, videa,..)</li><li>• odesílá a přijímá el. poštu</li><li>• ukládá a dále zpracovává přijaté dokumenty pomocí e-mailu</li><li>• své znalosti z vyhledávání a el. komunikace uplatní při zpracovávání své závěrečné práci, kde použije znalostí z textových editorů a tabulkových kalkulátorů</li><li>• porozumí principům zpracování grafických informací na počítači</li><li>• aplikuje vhodné SW nástroje pro konkrétní typ grafiky</li><li>• využívá nástrojů na zpracování grafiky ke tvorbě a úpravě grafického dokumentu</li><li>• aplikuje zásady pro správnou tvorbu grafických dokumentů</li><li>• zpracuje závěrečnou práci s využitím dosažených znalostí grafických technik a pravidel</li><li>• vysvětlí pojmy multimediální techniky zpracování informací</li><li>• aplikuje vhodné SW prostředky pro tvorbu multimediálních prvků</li><li>• navrhne a zpracuje jednoduchý multimediální dokument, použije textové, grafické a zvukové formáty pro jeho tvorbu dostupnými multimediálními prostředky</li><li>• dovede se orientovat v současných SW prostředích pro tvorbu prezentace</li></ul>	<p>Elektronická pošta Obecná pravidla pro odesílání a příjem E-pošty Připojování souborů a objektů Vyhledávání potřebných informací Zpracování informací z internetu Použití internetových informací v praxi Počítačová grafika Základní pojmy počítačové grafiky Práce s grafickými formáty Práce s fotografií Vektorová kresba Zásady pro správnou tvorbu a úpravu grafiky</p> <p style="text-align: center;">3.ročník</p> <p>Multimédia Multimediální pojmy a principy Práce s multimediálními formáty, editace, komprese, úprava dat, záznamy dat a jejich použití Internet – základní pojmy Tvorba webových stránek, export z aplikací Struktura webu Základy HTML jazyka, kaskádové styly</p> <p>Prezentace informací Základní nástroje pro tvorbu prezentací Principy a pravidla tvorby prezentace</p>
--	---

6.10. Informační a komunikační technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>• vyjmenuje základní principy a pravidla pro tvorbu prezentace</li><li>• vytvoří funkční prezentaci pomocí zvoleného prezentačního programu a uplatnit v něm dosažené znalosti</li><li>• používá běžnou databázovou aplikaci na uživatelské úrovni</li><li>• pohybuje se v aplikaci, edituje a třídí data, generuje sestavy a připravuje je pro tisk</li><li>• vysvětlí základní pojmy při práci s relační databází</li><li>• vytváří dotazy různého typu</li><li>• navrhne a zpracuje jednoduchou aplikaci</li></ul>	<p>Podklady pro tvorbu Export prezentace do HTML</p> <p>Databázové systémy Databázové prostředky Základní pojmy databázových systémů Principy tvorby relační databáze Dotazy – druhy, tvorba, využití Ovládání databáze, vkládání, rušení a vyhledávání dat</p>
---	---

## 6.11. Ekonomika

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	2	2

### 6.11.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecné cíle

Cílem je poskytnout žákovi základní ekonomické znalosti, které mu umožní efektivně jednat a hospodárně se chovat při nástupu do praxe. Obecným cílem ekonomického vzdělávání je připravit žáky na aktivní občanský život ve společnosti. Směřuje k výchově čestných lidí, kteří budou aktivními a poučenými osobami v ekonomické sféře, budou jednat uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale i k prospěchu společnosti. Zaměřuje se na zvládnutí základních ekonomických pojmů a vytvoření schopnosti myslet v ekonomických kategoriích na úrovni zaměstnance a připravit jej i na možnost soukromého podnikání.

Žáci získávají potřebné poznatky o obsahu základních ekonomických pojmů tak, aby chápali význam a obsah ekonomického vzdělávání. Vychází se z postavení zaměstnance a jeho postavení v pracovně právních vztazích, z příkladů hospodaření v rodině a postupují k hospodaření podniku a státu a úloze státu v období tržní ekonomiky. Seznamují se s možnostmi podnikání v oboru a s povinnostmi podnikatele. Získávají základní informace o odměňování, výpočtu daně z příjmu a obsahu a výši sociálního a zdravotního pojištění.

#### b ) Charakteristika učiva

Žák si osvojí základní ekonomické pojmy, orientují se na trhu práce, osvojí si pravidla jednání se zaměstnavatelem, připraví se na možnost samostatného podnikání ve svém oboru. Naučí se založit živnost, orientovat se v pracovně-právních vztazích. Získá základní znalosti o hospodaření podniku. Naučí se vypočítat mzdy, zdravotní a sociální pojištění, dokáže se zorientovat v daňové soustavě.

Učivo se skládá z těchto tematických celků: podstata fungování tržní ekonomiky, zaměstnanci, podnikání, podnikatel, podnik, majetek podniku, hospodaření podniku, peníze, mzdy, daně, pojistné, daňová evidenční povinnost



**c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- dovedli chápat a respektovat odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných lidí
- používali odborný jazyk v pracovních situacích
- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- napsali hlášení, zprávu, e-mail, obchodní dopis a telefonovali
- chápali a respektovali kulturní a sociální odlišnosti, tradice a zvyky
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z těchto odlišností
- získávali z Internetu, a dále dokázali s těmito informacemi pracovali
- používali slovník a multimedia pro rozšiřování slovní zásoby a upevňování jazykových dovedností
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

**d ) Výukové strategie**

Výklad s návazností na texty učebnice, skupinové vyučování a týmová práce žáků, diskuze k aktuálním tématům s využitím znalosti studentů z běžného života, využití prostředků výpočetní techniky – vyhledávání informací na internetu, samostatné řešení úkolů.

**e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žák se hodnotí na základě písemného i ústního zkoušení z určitého tematického celku. Zkoušení je zaměřeno na podstatu probraného učiva, na samostatné myšlení a využití teoretických znalostí při řešení praktických úkolů. Hodnotí se i aktivita na hodinách.

**f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Předmět ekonomika přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

## 6.11. Ekonomika

- vhodně se prezentovat při jednání na úřadech
- vhodné jednání se zaměstnavatelem
- vyplňovat žádosti, formuláře
- vyplnění podání týkající se především pracovně právních vztahů a podnikání
- aktivně se účastnit diskusí
- formulovat a obhajovat své názory
- respektovat názory druhých
- je schopen provést sebehodnocení – umí si uvědomit své přednosti i nedostatky
- stanovit si cíle a priority
- přijímat radu a kritiku, adekvátně na kritiku reagovat
- pracovat samostatně i v týmu
- orientovat na pracovním trhu, získají reálnou představu o pracovních, platových a dalších podmínkách v oboru
- osvojí si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli

### Průřezová témata

V ekonomice se realizuje stěžejní část průřezového tématu *Člověk a svět práce*. Naučí žáka orientovat se ve světě práce, hodnotit faktory charakterizující obsah práce a srovnávat je se svými předpoklady, vyhledávat a posuzovat informace o pracovních příležitostech, orientovat se v nich. Seznámí žáka se základními aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnance, i se základními aspekty soukromého podnikání, naučí je pracovat s příslušnými právními předpisy. Po dohodě s vyučujícími dalších předmětů budou výsledným hmotným produktem tohoto průřezového tématu „Prezentační desky“. Žák v nich budoucím zaměstnavatelům předloží strukturovaný životopis, kopie vysvědčení, kopie všech osvědčení, reference, hodnocení z „odborné praxe“.

Průřezové téma *Informační a komunikační technologie* se aplikuje při vyhledávání informací na internetu, dále pak jejich třídění a zpracování do podoby prezentace. Dále při zpracování úřední korespondence, psaní strukturovaných životopisů.

### 6.11.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva
---------------------	--------------

## 6.11. Ekonomika

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li><li>• posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li><li>• vyhledá informace o nabídkách zaměstnání, kontaktuje zaměstnavatele a úřad práce</li><li>• dovede se zaevidovat na úřadu práce</li><li>• zná podmínky pro poskytování podpory v nezaměstnanosti a při rekvalifikaci</li><li>• připraví odpověď na nabídku zaměstnání, prezentuje se potenciálnímu zaměstnavateli</li><li>• použije znalosti o náležitostech pracovní smlouvy a právech a povinnostech při jednání se zaměstnavatelem</li><li>• znázorní hierarchii zaměstnanců v organizaci</li><li>• srovnává jednotlivé druhy způsobných škod a jejich náhrad</li><li>• vybaví si právní předpisy, které upravují odpovědnost za škodu</li><li>• orientuje se v náležitostech dohody o hmotné odpovědnosti, umí vyhledat potřebné informace</li><li>• na příkladech vysvětlí a porovná druhy odpovědnosti za škodu ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li><li>• uvědomuje si nutnost celoživotního vzdělávání pro vlastní pracovní život</li><li>• chápe nutnost samoregulace v chování a jednání</li><li>• posuzuje své možnosti na trhu práce</li><li>• uvědomuje si osobní odpovědnost za svá jednání a rozhodnutí</li><li>• orientuje se v právních formách podnikání a umí vysvětlit jejich základní znaky</li><li>• posoudí vhodné právní formy podnikání pro obor</li></ul>	<p>3.ročník</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Podstata fungování tržní ekonomiky<ul style="list-style-type: none"><li>• potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</li><li>• výroba, výrobní faktory, hospodářský proces</li><li>• trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena, tržní mechanismus</li></ul></li><li>2. Zaměstnanci<ul style="list-style-type: none"><li>• zaměstnání, hledání zaměstnání, služby úřadu práce</li><li>• nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti</li><li>• vznik, změna a ukončení pracovního poměru, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele</li><li>• povinnosti a práva zaměstnanců ve vazbě na pracovní smlouvu a pracovní dobu</li><li>• organizace práce na pracovišti, organizační řád, pracovní řád</li><li>• druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele za škodu, dohoda o hmotné odpovědnosti za škodu</li></ul></li><li>3. Podnikání, podnikatel<ul style="list-style-type: none"><li>• podnikání, právní formy, podnikatel</li><li>• podnikání podle živnostenského zákona</li><li>• podnikání podle obchodního zákoníku, obchodní společnosti, typy družstva</li></ul></li><li>4. Podnik, majetek podniku, hospodaření podniku<ul style="list-style-type: none"><li>• náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku</li></ul></li></ol>
---	--

## 6.11. Ekonomika

<ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí jak postupovat při zakládání a ukončení živnosti</li><li>• orientuje se v náležitostech a přílohách ohlášení a žádosti o živnostenské oprávnění</li><li>• orientuje se v živnostenském zákoně a jeho přílohách i v obchodním zákoníku</li><li>• zná základní povinnosti podnikatele vůči státu</li><li>• dokáže rozlišit jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li><li>• vypočítá výsledek hospodaření</li><li>• rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li><li>• posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku</li><li>• orientuje se v účetní evidenci majetku</li><li>• řeší jednoduché případy odpisů dlouhodobého majetku</li><li>• řeší jednoduché kalkulace ceny</li><li>• vyplní doklady související s platebním stykem</li><li>• řeší jednoduché výpočty mezd</li><li>• objasní úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li><li>• chápe význam daní, orientuje se v daňové soustavě</li><li>• řeší jednoduché příklady výpočtu daně z příjmu a daně z přidané hodnoty</li><li>• vysvětlí význam pojištění, orientuje se v produktech pojišťovacího trhu</li><li>• vypočte zdravotní a sociální pojištění</li><li>• vyhotoví daňový doklad</li><li>• vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH</li><li>• vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k DPH</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek,</li><li>• inventarizace majetku, odepisování majetku</li><li>• struktura zdrojů majetku, vlastní a cizí zdroje majetku</li></ul> <p>5. Peníze, mzdy, daně, pojistné</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk</li><li>• mzda, druhy mezd podle výpočtu, základní mzda, hrubá</li><li>• mzda, čistá mzda</li><li>• státní rozpočet</li><li>• daňová soustava, pojišťovací soustava</li></ul> <p>6. Daňová evidence</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• zásady a vedení daňové evidence</li><li>• daňová evidence</li><li>• ocenění majetku a závazků v daňové evidenci</li><li>• daňová přiznání fyzických osob</li></ul>
---	--

## 6.12. Odborné kreslení

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	2	2	5

### 6.12.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecné cíle

Předmět naučí žáky vytvořit a číst stavební výkresy, které jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a stavitelem díla na druhé straně. Žáci se seznamují s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace.

#### b ) Charakteristika učiva

Čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích, jako jsou funkce a účel stavby, druhy konstrukcí, tvar, rozměry, materiál, zařízení, popřípadě architektonické řešení stavby. Při skicování jednoduchých konstrukcí je třeba vést žáky k dodržování poměrů jednotlivých délek, aby uměli vystihnout správný poměr zobrazovaného předmětu, jeho polohu, obrysy a hloubku. Skicování jednoduchých konstrukcí a čtení jednoduchých stavebních výkresů v prvním ročníku je přípravou ke kreslení částí staveb ve druhém ročníku a postupně ke kreslení jednoduchých výkresů a ke čtení složitějších stavebních výkresů ve třetím ročníku.

Žák se samostatně orientuje ve stavebních výkresech, je schopen je vyhodnotit a případně upravit. Naučí se používat pomůcky pro odborné kreslení. Při kreslení uplatňují základní poznatky z geometrie. Žáci seznamují s různými způsoby zobrazování těles. Žáci zvládají zakreslování jednotlivých částí stavebních objektů (výkopy, základy, svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, střešní konstrukce, schodiště, komíny atd.), které aplikují při kreslení stavebních výkresů, a to i novostaveb i stavebních úprav. Předmět odborné kreslení využívá poznatků z matematiky a odborných předmětů - materiály, stavební úpravy, technologie, z odborného výcviku a výuky výpočetní techniky.

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku

## 6.12. Odborné kreslení

---

- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení Používání odborné terminologie
- orientace v problematice ochrany životního prostředí
- sledování vývojových trendů v nových technologiích oboru a jejich zavádění do praxe

### **d ) Pojetí výuky**

Stěžejní metodou je vysvětlování, výklad, popis tištěného textu, výkresů a schémat z učebnice. Žáci osvojí znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičování v kreslení a rýsování jednotlivých témat. Následně diskutují o správnosti řešení.

Metodu reproduktivní používá učitel k vypracování a organizování systémových úloh, především napodobování, kreslení (rýsování) typových úloh a schémat. I zde je využívána práce žáka s knihou (učebnicí) pro kreslení a rýsování do sešitů.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni při ústním zkoušení a formou písemných testů. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnosti projevu žáka i jeho aktivitu.

Při hodnocení se bude klást důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných postupů s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty

### **f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Klíčové kompetence:

- žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě
- zpracovává texty
- zpracovává informace z médií (odborné časopisy, internet)
- žák přijímá hodnocení svých výsledků
- pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu

## 6.12. Odborné kreslení

- navrhuje postup řešení
- zvažuje návrhy ostatních ve skupině
- je zodpovědný za splnění daných dílčích úloh
- samostatnost při řešení úkolů – seminární práce, zprávy z exkurzí
- dovednost analyzovat zadání úkolu
- získat informace potřebné k řešení úkolu
- navrhnout řešení (pomůcky, literaturu, metody, techniky)
- využití prostředků informačních a komunikačních technologií – internet (informační a vzdělávací servery)
- využití aplikací ICT při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory)

Průřezová témata:

*Občan v demokratické společnosti*

Přínos spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).

*Člověk a svět práce*

Žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti stavebnictví. Jsou motivováni k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje se zde významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi. Je nucen dodržovat zásady bezpečnosti práce zejména s ohledem na nebezpečí v tomto oboru.

*Informační a komunikační technologie*

Internet, využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory).

### 6.12.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák	1. Technika kreslení
-používá druhy pomůcek pro odborné kreslení	1.1 Pomůcky pro odborné kreslení

## Školní vzdělávací program *Zedník*

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října 2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

<ul style="list-style-type: none"><li>- předvede správnou techniku rýsování</li><li>- dodržuje zásady správného sezení, vzdáleností očí od rýsovací plochy</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje jednotlivé druhy normalizovaného písma a jeho charakteristické znaky</li><li>- dokáže napodobit tvary normalizovaného písma</li></ul>	1.2 Normalizované písmo
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- konstruuje geometrické obrazce</li><li>- narýsuje rovnoběžky a kolmice více způsoby, jak s použitím pravítka tak i použitím kružítka</li></ul>	2. Základní geometrické tvary 2.1 Lineární konstrukce
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dělí úsečky na určitý počet stejných dílů</li><li>- vynáší úhly úhломěrem i s použitím kružítka</li><li>- popíše význam těchto konstrukcí v praxi</li><li>- nakreslí úhly různých velikostí</li></ul>	2.2 Dělení úseček, vynášení úhlů
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- narýsuje různé typy trojúhelníků, čtyřúhelníků, mnohoúhelníků</li><li>- používá obrazce v praxi</li><li>- provede konstrukce středu kružnice, tečny ke kružnici, určení středu zaoblení, konstrukci oválu a elipsy</li><li>- vysvětlí význam těchto konstrukcí</li></ul>	2.3 Kreslení geometrických obrazců
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ovládá princip pravoúhlého promítání a vysvětlí význam pro stavební praxi</li><li>- zvládá názvosloví jednotlivých prvků při vymezení prostoru</li></ul>	3. Zobrazování v pravoúhlém promítání 3.1 Názvosloví, princip, bod, přímka v pravoúhlém promítání



## Školní vzdělávací program Zedník

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října 2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

pravoúhlého promítání - rozlišuje jednotlivé pohledy a směry promítání (půdorys, nárys, bokorys) - rozumí principu rozložení průmětů do roviny - konstruuje pravoúhlé průměty bodu, přímky a roviny	
Žák - konstruuje pravoúhlé průměty těles v průčelní i pootočené poloze - vyznačí na těchto průmětech viditelnost jednotlivých hran těles - představí si těleso v prostoru - sestrojí a narýsuje plášť těles	3.2 Pravoúhlé průměty geometrických těles
Žák - 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	4. Názorné zobrazování
Žák - používá normy v technickém kreslení - vysvětlí význam popisovaného pole na výkrese - ovládá různé druhy čar na výkresech - kreslí v měřítku a kótuje stavební výkresy - označuje a čte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech	5. Normalizace v technickém kreslení
Žák - rozlišuje druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu provedení a měřítko	6. Druhy stavebních výkresů
Žák - zobrazuje vodorovné řezy a pohledy	7. Zobrazování stavebních konstrukcí a objektů 7.1 Vodorovné řezy

## Školní vzdělávací program Zedník

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

- porozumí kreslenému objektu pomocí řezů a pohledů, vysvětlí	
Žák - určuje, které parametry konstrukcí se objeví na svislém řezu nebo pohledu - rozlišuje kreslení sklopených průřezů na stavebních výkresech, umí je rozpoznat a přečíst na výkrese půdorysu - kreslí zobrazení jednoduchého objektu dle zadání svislým řezem, sklopeným průřezem a pohledem	7.2 Svislé řezy
Žák - zobrazuje terén pomocí vrstevnic a příčných profilů - vysvětlí význam tohoto zobrazování pro úpravy terénu a osazování stavby do terénu - vysvětlí význam mapových děl jako podkladu pro projektování	8. Zobrazování terénu na stavebních výkresech
Žák - vysvětlí význam kreslení výkopů - konstruuje jednotlivé figury - čísluje a kótuje figury - z výkresů rozpozná druh a tvar výkopu - kótuje svislé a sklopené řezy výkopů	9. Výkresy výkopů
Žák - používá čáry základů na výkrese - konstruuje a rozlišuje hrany nosných konstrukcí a vlastních základů - popíše délkové a výškové kótování na půdorysu základů - kreslí a kótuje půdorys, svislý řez a sklopený průřez základů	10. Výkresy základů
Rozpis učiva - 2. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky

## Školní vzdělávací program Zedník

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- označuje komínové a ventilační průduchy</li><li>- kreslí sopouchy, vybírací a vymetací otvory</li><li>- kótuje průduch na osu, délkovými kótami, i na odkazové čáře</li><li>- kreslí průduchy v půdorysu i svislém řezu, v měřítku a okótuje je</li><li>- čte výkresy komínových a ventilačních průduchů</li></ul>	11. Kreslení komínových a ventilačních průduchů
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ovládá používání a rozlišování čar na výkresech stropů</li><li>- konstruuje půdorys trámového stropu dle zadání v měřítku</li><li>- konstruuje svislý řez trámovým stropem včetně kótování</li></ul>	12. Výkresy vodorovných konstrukcí 12.1 Dřevěné stropy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí konstrukci a složení stropu s cihelnými stropními vložkami a deskami</li><li>- kreslí půdorys stropu s cihelnými stropními vložkami a deskami</li><li>- kreslí svislý řez stropu s cihelnými stropními vložkami a deskami včetně kót a popisu</li></ul>	12.2 Stropy s ocelovými nosníky
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kreslí půdorys a svislý řez montovaného betonového stropu včetně sklopeného průřezu</li></ul>	12.3 Betonové stropy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zakresluje jednotlivé druhy kleneb do půdorysu</li><li>- kreslí klenbové pásy</li><li>- kreslí klenbu ve svislém řezu</li><li>- kótuje klenbu</li></ul>	12.4 Klenby
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí význam čar používaných při zakreslování zavěšených podhledů</li></ul>	12.5 Kreslení zavěšených podhledů

## Školní vzdělávací program Zedník

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

v půdorysu a ve sklopeném průřezu - používá hrany, které jsou nutné ve svislém řezu a ve sklopeném průřezu, kótuje je - kreslí zavěšený pohled dle zadání v měřítku	
Žák - kreslí a kótuje v půdorysu objektu římsu a balkón v měřítku - kreslí a kótuje v půdorysu objektu arkýř a markýzu v měřítku	12.6 Kreslení převislých konstrukcí
Žák - kreslí v půdorysu změnu výškové úrovně podlahy - kreslí dilatační spáru (viditelnou i zakrytou) - kreslí podlahy se stropní konstrukcí ve svislém řezu	12.7 Kreslení podlah
Žák - čte výkresy vodorovných konstrukcí	12.8 čtení výkresů
Žák - rozlišuje jednotlivé části a druhy schodišť - vysvětlí zásady zobrazení schodiště v půdorysu a ve svislém řezu, pravidla pro vedení myšlené roviny řezu	13. Výkresy schodišť a ramp 13.1 Zobrazování schodiště
Žák - kreslí a kótuje půdorys schodiště dle zadání v měřítku	13.2 Půdorys schodiště
Žák - kreslí svislý řez schodiště v měřítku - kótuje rozměry stupňů, počet stupňů, délkové rozměry ramene a podesty, výškové úrovně podesty a mezipodesty	13.3 Svislý řez schodiště
Žák - kreslí detaily napojení betonového a dřevěného schodiště na vodorovné	13.4 Podrobnosti schodiště

## Školní vzdělávací program Zedník

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

konstrukce - kreslí detaily schodišťových stupňů a jejich povrchových úprav	
Žák - kreslí půdorys a svislý řez rampou v zadaném sklonu - výkres kótuje, vyznačuje směr sklonu rampy	13.5 Kreslení ramp
Žák - čte výkresy schodišť – tvar, rozměry, výškové úrovně, rozměry a počet stupňů - čte detaily schodiště	13.6 čtení výkresů
Žák - kreslí a kótuje půdorys jednoduchého objektu dle zadání v měřítku – svislé konstrukce - kreslí a kótuje okenní a dveřní otvory i komínové těleso - kreslí a kótuje povrchové úpravy (obklady) - kreslí a kótuje drážky, výklenky, prostupy - kreslí a vyplní popisový rámeček a legendu výkresu - kreslí a kótuje schodiště (schodišťový prostor, podesty, rameno, zrcadlo)	14. Kreslení stavebních výkresů
Žák - rozlišuje hlavní typy plochých střech - kreslí a vysvětlí výkres jednoduchého půdorysu a svislého řezu jednoplášňové a dvouplášňové ploché střechy - čte stavební výkres půdorysu, řezu a podrobností střechy	15. Výkresy střech 15.1 Ploché střechy
Žák - popíše hlavní typy a tvary sklonitých střech - rozlišuje hlavní konstrukční části krovu vaznicové soustavy - kreslí a vysvětlí jednoduchý půdorys a svislé řezy krovu vaznicové	15.2 Sklonité střechy

## Školní vzdělávací program Zedník

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

soustavy - čte výkresy sklonité střechy výkres podkroví - čte výkres střešního pláště	
Žák - uplatňuje zásady zakreslování výkresu tvaru - kreslí jednoduchý výkres tvaru - čte výkres tvaru monolitické konstrukce	16. Výkresy betonových konstrukcí 16.1 Výkresy tvaru
Žák - dodržuje zásady zakreslení výkresu výztuže - kreslí výkres výztuže desky a trámu - provede výpis výztuže dle zadání - čte výkres výztuže desky a trámu	16.2 Výkresy výztuže
Žák - nakreslí náčrt jednoduché stavby podle skutečného stavu - kreslí konstrukční části - orientuje se v náčrtu	17. Kreslení náčrtů jednoduchých staveb
Žák - kreslí půdorys a svislý řez svislých konstrukcí, půdorys, řez stěny a pilíře dle zadání - kótuje svislé konstrukce (délkové kóty, výškové kóty) - kreslí pohled na svislou konstrukci - čte výkresy na svislých konstrukcích	18. Výkresy svislých konstrukcí
Rozpis učiva - 3. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák	19. Výkresy montovaných staveb

## Školní vzdělávací program Zedník

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

<ul style="list-style-type: none"><li>- dodržuje zásady zakreslování montovaných staveb</li><li>- kreslí pohled shora, půdorys a svislý řez jednoduché montované konstrukce</li><li>- čte výkres osazování</li><li>- čte výkres podrobností</li><li>- čte výkres monolitických a montovaných schodišť</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- navrhne jednoduchou dispozici půdorysu jednopodlažního rodinného domu</li><li>- kreslí půdorys objektu dle zásad kreslení stavebních konstrukcí</li><li>- graficky označí materiály konstrukcí</li><li>- kótuje délkové kóty stavebních konstrukcí</li></ul>	20. Kreslení půdorysu a svislého řezu rodinného domu 20.1 Půdorys rodinného domu
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kreslí svislý řez objektem</li><li>- kótuje výškové kóty stavebních konstrukcí</li></ul>	20.2 Svislý řez rodinného domu
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kreslí pohledy stavby</li></ul>	20.3 Pohledy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kreslí a vyplní popisový rámeček a legendu výkresu</li></ul>	20.4 Popisy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kreslí jednoduchý půdorys</li><li>- kreslí stavební úpravy do výkresu starého stavu, vyznačí je graficky nebo barevně</li><li>- čte a popíše výkresy stavebních úprav</li></ul>	21. Výkresy stavebních úprav
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje části projektové dokumentace</li></ul>	22. Projektová dokumentace

## Školní vzdělávací program Zedník

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště

28.října2707, Česká Lípa

platí od 1.6.2012

<ul style="list-style-type: none"><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 vyjmenuje její náležitosti</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí zásady kreslení kovových konstrukcí</li><li>- čte výkres půdorysu a řezu kovových konstrukcí</li></ul>	23. Výkresy kovových konstrukcí
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí zásady pro vytvoření vodorovného a svislého řezu okenním otvorem</li><li>- ovládá druhy používaných čar při kreslení nadpraží, ostění, parapetu a výplně okenních a dveřních otvorů</li><li>- kótuje okenní a dveřní (vratový) otvor</li><li>- kreslí okenní otvory v měřítku ve svislém i vodorovném řezu s různým řešením parapetu</li></ul>	24. Kreslení otvorů
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kreslí obklad stěn, drážky, výklenek probíhající a neprobíhající přes celou výšku podlaží</li><li>- kreslí prostup viditelný v pohledu i v řezu</li><li>- kótuje obklady, výklenky, drážky a prostupy délkovými kótami i na odkazové čáře</li><li>- z výkresu určuje výšku obkladu, tvar drážky, výklenku a prostupu a jejich rozměry</li><li>- kreslí zařizovací předměty v půdorysu stavebního objektu</li></ul>	25. Kreslení úprav povrchů



## 6.13. Stroje a zařízení

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	0	0	1

### 6.13.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl

Žáci si osvojí obecné poznatky o strojních součástech, mechanismech a elektrických zařízeních. Tento předmět poskytuje žákům základní vědomosti a dovednosti týkající se jednoduchých i složitějších stavebních strojů, mechanismů jejich obsluhu, údržbu, ošetřování.

#### b ) Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti především jednoduchých strojních součástí, mechanismů stavebních strojů, dopravních strojů, výrobních linek, používaných ve stavební výrobě v návaznosti na životní prostředí, zejména ochranu ovzduší. Dovede posoudit klady a zápory starších i novějších typů strojních zařízení používaných na stavbách.

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace z Internetu, a dále dokáží s těmito informacemi pracovali

### 6.13. Stroje a zařízení

---

- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

#### **d ) Pojetí výuky**

Metodická koncepce je dána postupem při probírání učiva od jednoduchých jevů pracovních činností ke složitějším. Žáci společně s učitelem formulují postup řešení s výběrem a ověřením optimálního řešení. V jednotlivých případech je metoda doplňována informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem ústní, nebo obrazové reprodukce a to s využitím odborných textů popř. projekčních didaktických pomůcek, především pak prezentace textů a obrazů prostřednictvím dataprojektoru. Na tuto činnost navazuje metoda reproduktivní spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem, konstruovaným systémem úloh a napodobováním, řešením úloh, opakovacími rozhovory a diskuzí o problému.

#### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni při ústním zkoušení a formou písemných testů. Učitel zohledňuje úroveň odborných dovedností, používání správné terminologie, samostatnosti projevu žáka i jeho aktivitu.

Při hodnocení se bude klást důraz na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat poznatky v praxi

#### **f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

- napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka
- žák se učí pracovat s informacemi různého druhu
- pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka
- učí žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice
- přispívá k významnou měrou k profilování žáka jako technika - specialisty

Průřezová témata

*Člověk a životní prostředí*

V aplikaci získaných poznatků, přijímání odpovědnosti za výběr rozhodnutí a řešení a za trvalé rozvíjení zejména technických poznatků v budoucí pracovní činnosti žáka.

**6.13. Stroje a zařízení***Člověk a svět práce*

V oblasti práce s informacemi, vyhledávání a jejich vyhodnocování (např. volbě řešení oprav) včetně verbální a písemné komunikace o technických problémech při předávání práce zákazníkovi nebo při komunikaci mezi spolupracovníky. Značnou roli hraje také přesné grafické dorozumívání mezi techniky.

*Informační a komunikační technologie*

Používání aplikačního programového vybavení, dále vyhledávání informací na internetu pro praktické řešení a rozhodování, používání progresivních dorozumívacích technologií.

**6.13.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

<b>1. ročník</b>	
<b>Výsledky vzdělávání a kompetence</b>	<b>Tematické celky</b>
<b>Žák</b> -dovede rozlišit základní druhy šroubů, matic, podložek, per -dovede popsat využití nýtovaných spojů -dovede rozlišit a popsat jednotlivé druhy svařování	<b>1.Spojovací součásti</b>
<b>Žák</b> -vyjmenuje druhy a použití trub a rour ve stavebnictví -rozlišuje možnosti a využití spojů a práce na potrubí -vysvětlí možnosti,použití armatur -popíše technologický postup provádění izolací potrubí	<b>2.Součásti potrubí</b>
<b>Žák</b> -rozlišuje základní stroje pro zemní práce	<b>3.Stroje a zařízení pro zemní práce</b>

## 6.13. Stroje a zařízení

<ul style="list-style-type: none"><li>-rozeznává funkce dozerů, skrejprů, grejdrů</li><li>-popíše meliorační stroje</li><li>-vyjmenuje zhutňovací stroje a vrtací soupravy</li></ul>	
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše výrobu a dopravu betonové směsi</li><li>- rozlišuje základní typy míchaček</li><li>- popíše výrobu směsi v betonárnkách</li><li>- vysvětlí způsoby dopravy betonové směsi</li><li>- popíše postup výroby výztuže, uložení směsi</li></ul>	<b>4.Stroje pro betonářské a zednické práce</b>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje typy kolejové dopravy</li><li>- rozlišuje speciální dopravní prostředky</li><li>- vysvětlí použití damprů, traktorů, tahačů</li><li>- popíše využití vysokozdvizných vozíků</li><li>- rozlišuje pásové dopravníky</li><li>- popíše zdvihací techniku</li><li>- ovládá základní předpisy BOZ při práci se stroji</li></ul>	<b>5.Stroje pro dopravu a montáž</b>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-vysvětlí a popíše zdroje el.energie</li><li>-vysvětlí funkci strojů vyrábějících stejnosměrný proud /generátory/, střídavý proud / alternátory/</li><li>-popíše rozvod elektrické energie na stavbě a zásady BOZ pro el.</li></ul> <b>Zařízení</b>	<b>6.Elektrická zařízení</b>
<b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí práci aktivátoru a omítacího agregátu</li><li>- zná zásady BOZ na strojích pro omítání</li></ul>	<b>7.Stroje a zařízení pro omítání</b>

6.13. Stroje a zařízení

<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše funkci vstřelovacích přístrojů</li><li>- vysvětlí práci se stavebním kladivem, vrtačkou, bruskou</li><li>- zná jednoduché způsoby opracování dřeva</li><li>- ovládá zásady BOZ při dokončovacích pracích</li></ul>	<p><b>8.Mechanizace,dokončovací práce</b></p>
---	---

## 6.14. Vybrané statě

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	1	0	1

### 6.14.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl

Předmět se zaměřuje na výuku odborných předmětů ve stavebnictví. Zahrnuje technologii staveb, jak po stránce materiálové, tak i z hlediska postupů. Žák se dokáže orientovat ve stavební dokumentaci a realizaci stavby.

#### b ) Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky technologie provádění obkladů a dlažeb, sádrokartonových konstrukcí v interiéru budov. V jednotlivých kapitolách se zohledňuje použití těchto metod při stavbách i rekonstrukcích. Žák využívá informace z odborných předmětů-technologie, materiály, tak i z přírodovědných předmětů-matematika, fyzika. Toto aplikuje v odborném výcviku, kde zohledňuje požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace z Internetu, a dále dokáží s těmito informacemi pracovali
- zvládali strategie učení

6.14. Vybrané statě

---

- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

**d ) Pojetí výuky**

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a ověřením optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována vysvětlováním, popisem ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů popř. projekčních didaktických pomůcek, především pak prezentace textů a obrazů prostřednictvím dataprojektorů.

Na tuto činnost pak navazuje řešení typových úloh, opakující se rozhovory a diskuze o problému směřující k optimálnímu řešení problému.

**e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni při ústním zkoušení a formou písemných testů. Učitel zohledňuje úroveň odborných dovedností, používání správné terminologie, samostatnosti projevu žáka i jeho aktivitu.

Při hodnocení se bude klást důraz zejména na :

- hloubku porozumění učivu
- schopnost aplikovat získané poznatky v praxi
- při klasifikaci zohledňujeme žáka se specifickými poruchami učení

**f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

- napomáhá k rozšíření logického myšlení žáka
- žák se učí pracovat s informacemi různého druhu
- pomáhá rozšířit slovní zásobu žáka
- učí žáka samostatně se vyjádřit k dané problematice
- přispívá k významnou měrou k profilování žáka jako technika - specialisty

Průřezová témata

*Člověk a životní prostředí*

## 6.14. Vybrané statě

V aplikaci získaných poznatků, přijímání odpovědnosti za výběr rozhodnutí a řešení a za trvalé rozvíjení zejména technických poznatků v budoucí pracovní činnosti žáka.

*Člověk a svět práce*

V oblasti práce s informacemi, vyhledávání a jejich vyhodnocování včetně verbální a písemné komunikace o technických problémech při předávání práce zákazníkovi nebo při komunikaci mezi spolupracovníky.

*Informační a komunikační technologie*

Používání aplikačního programového vybavení, dále vyhledávání informací na internetu pro praktické řešení a rozhodování, používání progresivních dorozumivacích technologií.

**6.14.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

2. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák - rozeznává druhy surovin pro výrobu obkladů a dlažeb - popíše postup výroby obkladů a dlažeb	1. Obklady a dlažby 1.1 Technologie výroby obkladů a dlažeb
Žák - rozlišuje vlastnosti obkladů a dlažeb - popíše vlastnosti a jejich vliv na kvalitu obkladů a dlažeb	1.2 Vlastnosti obkladů a dlažeb
Žák - rozlišuje možnosti použití obkladů a dlažeb	1.3 Použití obkladů a dlažeb
Žák - rozlišuje druhy lepících a spárovacích hmot - vysvětlí možnosti a způsoby jejich použití	1.4 Spojovací materiály obkladů a dlažeb



## 6.14. Vybrané statě

Žák - popíše základní doplňkové výrobky pro obklady a dlažby a jejich použití	1.5 Doplňkové výrobky obkladů a dlažeb, dilatační a ukončovací lišty, revizní dvířka
Žák - popíše technologické postupy obkládání stěn a podlah - vyhodnotí stav pracoviště při přejímce - připraví podklad pod obklady a dlažby - připraví lepidlo a spárovací hmotu - provede úpravu rozměru a tvaru obkladaček a dlaždic - provede obklad a dlažbu včetně spárování	1.6 Technologie provádění obkladů a dlažeb
Žák - rozlišuje výrobní vady obkladů a dlažeb a jejich vliv na hotové dílo - popíše vady obkladů a dlažeb při jejich provádění a jejich vliv na hotové dílo	1.7 Vady obkladů a dlažeb
Žák - vysvětlí způsoby údržby a oprav obkladů a dlažeb	1.8 Údržba a opravy obkladů a dlažeb
Žák - vypočte plochy obkladů a dlažeb z naměřených údajů nebo údajů z technické dokumentace - zpracuje kladečský plán (spároveň) - vypočte potřebu materiálu (obkladů, dlažeb a doplňkových materiálů)	1.9 Výpočet potřeby obkladů a dlažeb
Žák - popíše části sádrokartonových konstrukcí	2. Sádrokartonové konstrukce 2.1 části sádrokartonových konstrukcí
Žák - vysvětlí konstrukční řešení sádrokartonové příčky - popíše pracovní postup zhotovení nosné konstrukce a její kotvení k masivní konstrukci	2.2 Sádrokartonové příčky

## 6.14. Vybrané statě

<ul style="list-style-type: none"><li>- popíše postup a pravidla opláštění nosné konstrukce sádrokartonovými deskami a úpravu spojů desek tmelením</li><li>- vysvětlí konstrukční úpravy příčky v místě otvorů</li><li>- popíše druhy speciálních příček</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše postup vyměřování polohy podhledu</li><li>- vysvětlí konstrukční řešení sádrokartonové příčky</li><li>- popíše pracovní postup zhotovení nosné konstrukce a její kotvení k masivní konstrukci</li><li>- popíše postup a pravidla opláštění nosné konstrukce sádrokartonovými deskami a úpravu spojů desek tmelením</li><li>- vysvětlí konstrukční úpravy podhledu v místě otvorů</li></ul>	2.3 Sádrokartonové podhledy
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí účel obkladu stěn a možnosti využití</li><li>- popíše pracovní postup montáže obkladu stěny</li></ul>	2.4 Sádrokartonový obklad stěn
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí možnosti použití sádrokartonu v půdních vestavbách a základní požadavky na půdní vestavby</li></ul>	2.5 Sádrokartonové půdní vestavby
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše technologii montáže požárních konstrukcí</li></ul>	2.6 Sádrokartonové požární konstrukce
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí pojem instalační příčka a předsazená stěna</li><li>- vysvětlí v technické dokumentaci konstrukci příčky a stěny</li><li>- vysvětlí v technické dokumentaci konstrukce pro uchycení armatur a zařizovacích předmětů</li></ul>	2.7 Instalační příčky a předsazené stěny
<p>Žák</p>	2.8 Elektrická instalace v sádrokartonových konstrukcích

6.14. Vybrané statě

---

- popíše přípravu sádkartonových přiček pro elektrickou instalaci	
---	--

## 6.15. Přestavby budov

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	0	0	1	1

### 6.15.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecné cíle

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 přestavby budov je naučit žáky základní postupy stavebních úprav objektů pozemních staveb. Důraz je kladen na znalosti bezpečnosti a ochrany zdraví při provádění prací

#### b ) Charakteristika učiva

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

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy

6.15. Přestavby budov

---

- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení Používání odborné terminologie
- orientace v problematice ochrany životního prostředí
- sledování vývojových trendů v nových technologiích oboru a jejich zavádění do praxe

**d ) Pojetí výuky**

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu spočívající v problému vytýčeném učitelem, aby žáci společně s učitelem, popř. samostatně, problém analyzovali, formulovali postup řešení s následným výběrem a ověřením optimálního řešení.

Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní, nebo obrazové reprodukce a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentací textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů s napojením na dataprojektory.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem, konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

**e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni při ústním zkoušení a formou písemných testů. Učitel zohledňuje úroveň odborných dovedností, používání správné terminologie, samostatnosti projevu žáka i jeho aktivitu

Při hodnocení se bude klást důraz na :

- hloubku porozumění učivu
- schopnost aplikovat nové poznatky v odborné praxi
- součástí klasifikace bude i písemné zkoušení

**f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Klíčové kompetence:

- žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě
- zpracovává texty
- zpracovává informace z médií (odborné časopisy, internet)

### 6.15. Přestavby budov

- žák přijímá hodnocení svých výsledků
- pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu
- navrhuje postup řešení
- zvažuje návrhy ostatních ve skupině
- je zodpovědný za splnění daných dílčích úloh
- samostatnost při řešení úkolů – seminární práce, zprávy z exkurzí
- dovednost analyzovat zadání úkolu
- získat informace potřebné k řešení úkolu
- navrhnout řešení (pomůcky, literaturu, metody, techniky)
- využití prostředků informačních a komunikačních technologií – internet (informační a vzdělávací servery)
- využití aplikací ICT při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory)

Průřezová témata:

*Občan v demokratické společnosti*

Přínos spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).

*Člověk a svět práce*

Žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti stavebnictví. Jsou motivováni k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje se zde významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi. Je nucen dodržovat zásady bezpečnosti práce zejména s ohledem na nebezpečí v tomto oboru.

*Informační a komunikační technologie*

Internet, využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory).

#### 6.15.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák	1. Účel stavebních úprav

## 6.15. Přestavby budov

- rozlišuje druhy stavebních úprav	1.1 Stavební úpravy
Žák - rozlišuje hlavní negativní vlivy na životní prostředí - analyzuje možnosti omezení působení negativních vlivů na životní prostředí	1.2 Vliv stavebních úprav na životní prostředí
Žák - rozlišuje druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti - zjistí aktivitu trhlin je informován o možnosti sanace trhlin	2. Trhliny v budovách 2.1 Druhy trhlin
Žák - popíše postup při úpravách základů prohlubováním a rozšiřováním	3. Úpravy základu staveb 3.1 Úpravy základů
Žák - vysvětlí rizika úprav základů z hlediska BOZP a způsoby jejich eliminace - popíše možnosti zpevnování základové půdy	3.2 Zpevnování základové půdy
Žák - vysvětlí možnosti zesilování svislých konstrukcí - popíše postup zesilování	4. Úpravy svislých konstrukcí 4.1 Zesilování svislých konstrukcí
Žák - vysvětlí možnosti výměny svislých konstrukcí - popíše provádění výměny svislých konstrukcí - popíše provádění a zazdívání otvorů	<b>4. 2 Výměna svislých konstrukcí</b>
Žák - vysvětlí technologické postupy provádění oprav jednovrstvých a vícevrstvých komínů a větracích průduchů	4.3 Opravy komínů a větracích průduchů

## 6.15. Přestavby budov

Žák - popíše postupy a pravidla provádění drážek a prostupů	4.4 Provádění drážek a prostupů
Žák - vysvětlí příčiny vzniku trhlin v klenbách - rozlišuje druhy porušení kleneb - popíše způsoby oprav porušených kleneb	5. Úpravy vodorovných konstrukcí 5.1 Opravy kleneb
Žák - vysvětlí základní poruchy stropních konstrukcí popíše způsoby úprav stropních konstrukcí	5.2 Opravy stropů
Žák - popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace mechanickými metodami a používaná zařízení - popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace chemickými metodami a druhy chemických přípravků	6. Dodatečné izolace 6.1 Dodatečné hydroizolace
Žák - popíše postupy provádění dodatečných tepelných izolací - vysvětlí důvody zateplování obvodového pláště - popíše postupy provádění zateplování obvodového pláště	6.2 Dodatečné tepelné izolace
Žák -popíše postup výměny schodišťového stupně	7. Opravy schodišť 7.1 Opravy schodišťových stupňů
Žák - popíše postup výměny schodišťového ramene - vysvětlí bezpečnostní rizika při výměně ramene	7.2 Opravy schodišťových ramen
Žák - popíše postup při opravě poruchy podlah	8. Opravy podlah 8.1 Poruchy podlah



6.15. Přestavby budov

Žák - popíše druhy bouracích prací	9. Bourání budov 9.1 Druhy bouracích prací
Žák - vysvětlí zásady bezpečnosti práce při bouracích pracích	9.2 Bezpečnost práce při bouracích pracích

## 6.16. Technologie

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	2	2	2	6

### 6.16.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecné cíle

Předmět se zabývá naukou o zpracování stavebních materiálů a polotovárů, způsoby realizace a montáže jednotlivých stavebních dílů v konečný objekt, postupem výstavby(realizace)objektu. Definuje všechny pracovní činnosti zedníka v krocích jdoucích po sobě, tak aby žák kvalifikovaně ovládal tyto činnosti.

#### b ) Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti technologických a pracovních postupů zednických prací, získá přehled o stavebních konstrukcích, jejich členění na druhy a o jejich účelu.

Získá přehled o druzích budov, jejich konstrukčních systémů a částí, historii a vývoji stavebnictví a stavebních slohů, o používaném pracovním nářadí a pomůckách, elektrických zařízeních, strojích a zařízeních pro zednické práce, zemních pracích, zakládání a základech staveb, hydroizolací a izolací proti radonu, o svislých a vodorovných konstrukcích, schodištích, střeších, lešení, o ručním zpracování dřeva a kovů, betonářských pracích, vnitřních i vnějších úpravách povrchů konstrukcí, o venkovních úpravách, tepelných a zvukových izolacích, technických zařízení budov, montovaných stavbách a o stavebních činnostech souvisejících s civilní ochranou.

Znalost stavebních konstrukcí, jejich druhů a pracovních postupů přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů. Předmět technologie je v mezipředmětových vztazích s odbornými předměty odborné kreslení, vybrané stati. Žáci využívají znalostí z přírodovědných předmětů matematika, fyzika, chemie. Poznátky využijí v odborném výcviku, který zohledňuje všechny práce vzhledem k životnímu prostředí.

**c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- orientace v problematice ochrany životního prostředí
- sledování vývojových trendů v nových technologiích oboru a jejich zavádění do praxe

**d ) Pojetí výuky**

Stěžejní metodou je metoda výkladu, kdy učitel seznamuje žáky se stavebními technologiemi, postupy realizace stavby. Tato metoda je učitelem ve vhodných případech doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní, nebo obrazovou reprodukcí a to s maximálním využitím odborných učebních textů popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory a projekci názorného učiva na plátno.

Na tuto činnost navazuje metoda reproduktivní. Spočívá v systému úloh, které vypracuje učitel, následně pak diskutuje s žáky o možnostech a opakují.

**e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni při ústním zkoušení a formou písemných testů. Učitel zohledňuje úroveň odborných dovedností, používání správné terminologie, samostatnosti projevu žáka i jeho aktivitu. Při hodnocení se bude klást důraz na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

**f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Klíčové kompetence:

- žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě
- zpracovává texty
- zpracovává informace z médií (odborné časopisy, internet)
- žák přijímá hodnocení svých výsledků

**6.16. Technologie**

- pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu
- navrhuje postup řešení
- zvažuje návrhy ostatních ve skupině
- je zodpovědný za splnění daných dílčích úloh
- samostatnost při řešení úkolů – seminární práce, zprávy z exkurzí
- dovednost analyzovat zadání úkolu
- získat informace potřebné k řešení úkolu
- navrhnout řešení (pomůcky, literaturu, metody, techniky)
- využití prostředků informačních a komunikačních technologií – internet (informační a vzdělávací servery)
- využití aplikací ICT při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory)

Průřezová témata:

*Občan v demokratické společnosti*

Přínos spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).

*Člověk a svět práce*

Žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti stavebnictví. Jsou motivováni k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje se zde významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi. Je nucen dodržovat zásady bezpečnosti práce zejména s ohledem na nebezpečí v tomto oboru.

*Informační a komunikační technologie*

Internet, využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory).

**6.16.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák - rozlišuje druhy staveb dle oborů	1. Budovy, jejich druhy, konstrukční systémy a části, vývoj stavebnictví, stavební materiál

## 6.16. Technologie

- rozeznává funkce jednotlivých staveb dle oborů - definuje pojmy staveniště, stavba, soubor staveb, stavební prvek a stavební objekt	1.1 Obory staveb
Žák - vyjmenuje hlavní konstrukční části budov - rozlišuje nosné a nenosné konstrukce - charakterizuje rozsah hrubé stavby - zařazuje stavební prvky a práce do hrubé stavby nebo do dokončovacích prací	1.2 části staveb
Žák - rozlišuje jednotlivé konstrukční systémy a popisuje jejich rozdíly - vyjmenuje hlavní části konstrukčních systémů	1.3 Konstrukční systémy
Žák - analyzuje historii vzniku stavebnictví - popíše nejznámější egyptské a řecké stavby - orientuje se v hlavních střeoevropských stavebních slozích, zná jejich charakteristické rysy - zdůvodňuje důležitost ochrany památek a popíše systém jejich ochrany	1.4 Vývoj stavebnictví a historie
Žák - vysvětlí principy modulové koordinace, typizace a normalizace ve stavebnictví	1.5 Modulová koordinace
Žák - vyjmenuje pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnost i - vytyčování, měření, zdění, omítání, úprava povrchů a jejich použití	2. Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce 2.1 Ruční nářadí a pomůcky

## 6.16. Technologie

- vyjmenuje osobní ochranné pracovní prostředky zedníka a vysvětlí jejich význam pro ochranu zdraví při práci - vysvětlí význam používání pracovních pomůcek	
Žák - vyjmenuje základní mechanizované nářadí pro zednické práce - rozlišuje nářadí pro opracování různých materiálů	2.2 Mechanizované nářadí
Žák - vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro zemní práce - určí způsoby jejich pohonu - popíše používání strojů a zařízení pro zemní práce - vysvětlí jejich použití	3. Stroje a zařízení pro zednické práce 3.1 Stroje pro zemní práce
Žák -vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt, betonů a pro práci s výztuží a vysvětlí jejich význam - objasní použití strojů a zařízení pro zpracování a ošetření betonu - vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro manipulaci se stavebními materiály - rozezná druhy dopravních, nakládacích a zdvihacích strojů a zařízení	3.2 Stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro manipulaci s materiály
Žák - vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro demolice budov - ovládá základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí - pracuje podle zásad bezpečné práce se stroji a zařízeními	3.3 Stroje a zařízení pro demolice budov
Žák - rozlišuje nosné a nenosné zdivo - vyjmenuje druhy cihelných materiálů	4. Svislé konstrukce 4.1 Nosné zdivo z cihelných materiálů

6.16. Technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>- určí vlastnosti cihelných zdících materiálů a jejich vliv na požadované fyzikální a mechanické vlastnosti zděných konstrukcí</li><li>- vysvětlí pojem tepelný odpor konstrukcí a rozumí pojmu tepelný most</li><li>- pojmenuje výrobní a skladební rozměry cihel</li><li>- rozlišuje skladebné, výrobní a skutečné rozměry materiálů</li><li>- vysvětlí účel cihelných vazeb a jejich princip, včetně vazby nároží, ukončení a křížení zdi</li><li>- popíše a nakreslí základní cihelné vazby pro různé cihelné materiály</li><li>- vysvětlí pravidla pro zdění z cihel a cihelných tvarovek</li><li>- určí výhody a nevýhody zdiva z cihelných materiálů</li><li>- vysvětlí pravidla pro zdění za nízkých teplot a zná opatření pro ochranu čerstvého zdiva před mrazem</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje druhy nepálených zdících materiálů</li><li>- definuje vlastnosti nepálených zdících materiálů a jejich vliv na požadované fyzikální a mechanické vlastnosti zděných konstrukcí</li><li>- popíše a nakreslí základní vazby tvárnice, kamenné a smíšeného zdiva</li><li>- vysvětlí pravidla pro zdění z tvárnice, kamene a smíšeného zdiva</li><li>- určí výhody a nevýhody tvárnice, kamenné a smíšeného zdiva</li></ul>	4.2 Zdivo nosné z nepálených materiálů
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí funkci příček a požadavky na příčky</li><li>- popíše zvukovou neprůzvučnost příčky a akustický most</li><li>- určí způsob založení různých druhů příček a způsoby kotvení příček do zdi</li><li>- popíše pracovní postupy pro zdění a montáže příček z různých materiálů</li></ul>	4.3 Nenosné zdivo

## 6.16. Technologie

- vysvětlí pojem výplňové zdivo a zná jeho použití	
Žák - vyjmenuje druhy komínů a zná jejich funkci - popíše jednotlivé části komínového tělesa - objasní požadavky na zřizování sopouchů, vybíracích a vymetacích otvorů - rozlišuje jednovrstvé a vícevrstvé komíny, popíše jejich užití, výhody a nevýhody - vyjmenuje druhy ventilačních průduchů - vysvětlí pojem minimální výšky komínů nad šikmou a plochou střechou a způsob jejich určování - popíše základní pravidla pro zdění a omítání komínů - ovládá pracovní postupy při stavbě vícevrstevných komínů - vysvětlí způsoby úpravy hořlavých konstrukcí kolem komína - popíše postup komínové výměny	4.4 Komíny a ventilační průduchy
Žák - popíše a pojmenuje části okenního a dveřního otvoru - vysvětlí pracovní postupy pro osazování okenních ráků a dveřních zárubní - vyjmenuje základní druhy výplní okenních a dveřních otvorů dle různých materiálů a způsobů otevírání	4.5 Otvory a výplně otvorů
Žák - vyjmenuje základní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při zdění	4.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při zdění
Rozpis učiva - 2. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák	5. Úpravy povrchů



## 6.16. Technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí důvody pro úpravy podkladů před úpravou povrchů</li><li>- definuje základní pravidla a postupy, úpravy podkladu pro omítky, dlažby a obklady na různých površích</li></ul>	5.1 Úprava podkladů
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek, zná používané materiály</li><li>- popíše pracovní postupy zhotovování omítek stěn a stropů vícevrstevnými a tenkovrstevnými omítkami</li><li>- popíše pracovní postup čištění a oprav omítek</li><li>- charakterizuje základní části strojní omítačky</li><li>- popíše pracovní postup strojního omítání</li></ul>	5.2 Omítání
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ovládá pracovní postupy pro obklady a dlažby z keramických materiálů a kamene</li></ul>	5.3 Obkládání
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- objasní pojem základová spára a základová půda</li><li>- vysvětlí závislost základové spáry na kvalitě základové půdy</li><li>- vyjmenuje základovou půdu vhodnou k zakládání staveb</li><li>- určuje základní vlastnosti základových půd</li></ul>	6. Zakládání a základy 6.1 Základová spára a základová půda
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- definuje základní geodetické pojmy(nadm. výška, měřické body, trigonometrická síť, polohopis, výškopis, katastrální mapa, katastr nemovitostí)</li><li>- popíše způsoby určování vodorovné roviny, svislice, kolmice</li><li>- vyjmenuje pomůcky k vytyčování na stavbách</li><li>- popíše funkci tzv.laviček pro vytyčování staveb</li></ul>	6.2 Vytyčování staveb

## 6.16. Technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>- určí způsoby přenosu a měření délek na stavbě</li><li>- popíše způsoby měření délek a vytýčení tvaru na stavbě</li><li>- rozlišuje druhy zemních prací (výkopy, sypané konstrukce)</li><li>- vysvětlí způsoby zajišťování stěn výkopů svahováním a roubením</li><li>- popíše postup prací při svahování a roubení stěn výkopů</li></ul>	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- ovládá základní pravidla BOZP při zemních pracích</li></ul>	6.3 Zemní práce
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí funkci základů staveb</li><li>- objasní funkci, druhy a možnosti užití plošných základů</li><li>- určí základní pravidla pro stanovení výšky a šířky plošného základu</li><li>- vysvětlí pojem roznášecí úhel základů</li></ul>	6.4 Plošné základy budov
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí funkci hlubinných základů</li><li>- rozlišuje druhy hlubinných základů</li><li>- popíše případy použití hlubinných základů</li></ul>	6.5 Hlubinné základy
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí účel a druhy bednění a podpěrných konstrukcí</li><li>- vyjmenuje materiály pro bednění</li><li>- určí rozdíl mezi bedněním a podpěrnou konstrukcí</li><li>- popíše princip posuvného bednění</li><li>- vyjmenuje lhůty pro odbedňování</li><li>- určí druhy betonářské výztuže</li><li>- popíše způsoby vyztužování trámů, desek a sloupů</li><li>- popíše pravidla pro krytí výztuže, pro mezery mezi pruty a pro kotevní délky prutů</li></ul>	7. Betonářské práce

6.16. Technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>- ovládá pracovní postupy pro ukládání a zhutňování čerstvého betonu</li><li>- vysvětlí pravidla pro rozmístění pracovních a dilatačních spár</li><li>- vysvětlí pravidla pro ošetřování a ochranu betonu, a pro betonování za nízkých teplot</li><li>- popíše hlavní zásady bezpečnosti práce při betonování a práci s bedněním a armováním</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše negativní vlivy vlhkosti na stavební dílo</li><li>- rozlišuje příčiny vlhkosti stavebních konstrukcí</li><li>- vysvětlí jakou funkci mají izolace proti vlhkosti</li><li>- popíše způsoby omezování vlhkosti ve stavebních konstrukcích</li><li>- určí pracovní postupy pro zřizování vodorovných a svislých izolací z asfaltových pásů</li></ul>	8. Hydroizolace a izolace proti radonu 8.1 Hydroizolace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje zdroje radonu v budovách</li><li>- uvědomuje si způsoby měření radonového rizika</li><li>- vysvětlí různé způsoby opatření pro jednotlivé kategorie radonového rizika</li></ul>	8.2 Izolace proti radonu
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše konstrukci řešení a materiály nadpraží otvorů</li><li>- vysvětlí funkci nosné části nadpraží (překlady) a tepelné izolace</li><li>- vysvětlí pravidla pro minimální uložení překlady na ostění</li><li>- popíše pracovní postup provádění nadpraží monolitických a montovaných</li></ul>	9. Vodorovné konstrukce 9.1 Nadpraží
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše účel stropních konstrukcí</li></ul>	9.2 Stropy

## 6.16. Technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje stropy dle užitých materiálů</li><li>- popíše různé druhy stropních konstrukcí dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění</li><li>- vysvětlí požadované vlastnosti stropních konstrukcí</li><li>- posoudí výhody a nevýhody monolitických a montovaných stropních konstrukcí</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí účel ztužujících pásů(věnců)</li><li>- popíše různé druhy ztužujících pásů dle způsobu jejich konstrukčního řešení, způsobu provádění, včetně tepelné izolace</li><li>- ovládá pracovní postupy při provádění ztužujících pásů</li></ul>	9.3 Ztužující pásy (věnce)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje druhy převislých konstrukcí</li><li>- rozlišuje balkony lodžie a jejich konstrukční řešení</li><li>- popíše funkci římsy a markýzy</li><li>- popíše účel arkýřů a ustupujících podlaží</li></ul>	9.4 Převislé konstrukce
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje a nakreslí základní druhy kleneb, jejich částí a klenbových oblouků</li><li>- vysvětlí zásady konstrukce klenby</li><li>- vyjmenuje druhy patek kleneb</li><li>- popíše způsob a pracovní postup zdění valené klenby</li></ul>	9.5 Klenby
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje základní požadavky na podlahovou konstrukci, vysvětlí kročejovou neprůzvučnost, tepelný odpor</li><li>- vyjmenuje základní druhy a materiály podlah, jejich vrstev pro různé</li></ul>	9.6 Podlahy

## 6.16. Technologie

účely - vysvětlí účel váhorysu pro zhotovování podlahy - popíše pravidla pro provádění mazanin a potěrů - vysvětlí pojem dilatace, způsoby provádění a vyplňování dilatačních spár a napojování podlah na okolní stěny	
Rozpis učiva - 3. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák - vyjmenuje a rozlišuje druhy a tvary schodišť - ovládá názvosloví částí schodiště - charakterizuje požadavky na průchozí a podchodné výšky a výšky zábradlí schodiště - vysvětlí různé druhy konstrukčního řešení vnitřních a venkovních schodišť - vyjmenuje materiály, ze kterých jsou schodiště vyráběna - vysvětlí pravidla pro výpočet tvaru a rozměru schodiště a schodišťových stupňů	10. Schodiště
Žák - rozlišuje pracovní pomůcky,nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva - vysvětlí technologické postupy opracování dřeva ručním a mechanizovaným nářadím - rozeznává druhy spojů dřeva, pracovní postupy a jejich provádění - popíše základní tesařské spoje a spojovací prostředky	11. Ruční opracování dřeva a kovů 11.1 Opracování dřeva
Žák - rozlišuje pracovní pomůcky,nástroje a nářadí pro ruční opracování kovů - vysvětlí technologické a pracovní postupy opracování kovů ručním a	11.2 Opracování kovů

## 6.16. Technologie

mechanizovaným nářadím - vyjmenuje druhy spojů kovů a pracovní postupy jejich provádění - popíše základní kovové spoje a spojovací prostředky	
Žák - vyjmenuje druhy jednopodlažních lešení podle jejich konstrukce a provedení - uvede, kdy se druhy lešení používají - popíše základní nosné části jednopodlažních lešení - zná parametry pracovních nájezdů a ramp	12. Lešení 12.1 Jednopodlažní lešení
Žák - vyjmenuje druhy patrových (fasádních) lešení podle jejich konstrukce a provedení - popíše pracovní postup při stavbě lešení - vyjmenuje a popíše bezpečnostní prvky a části lešení - popíše rozdíl mezi pracovním a ochranným lešením	12.2 Patrová lešení
Žák - popíše bezpečnostní zásady při stavbě lešení - vyjmenuje bezpečnostní zásady pro provoz lešení a parametry lešení, určí podchodnou výšku pater lešení, šířku a rovinnost pracovních podlah, požadavky na zábradlí, zarážky, žebříky, na kontrolu lešení, uzemnění - ovládá podmínky způsobilosti pracovníků pro stavbu lešení a pro práci na něm	12.3 Bezpečnost práce na lešení
- vyjmenuje požadavky na šikmé střechy - rozlišuje druhy a tvary šikmých střech - popíše vaznicovou soustavu krovu	13. Střechy 13.1 Sklonité střechy

## 6.16. Technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>- popíše různé druhy krovů dle jejich konstrukčního řešení</li><li>- popíše druhy vazníků dle jejich konstrukčního řešení</li><li>- vyjmenuje a popíše druhy střešních krytin pro sklonité střechy</li><li>- popíše funkci a skladbu střešního pláště</li><li>- nakreslí a vysvětlí skladbu jednoplášťové a dvouplášťové střechy</li><li>- vysvětlí skladbu a účel ploché střechy obrácené</li><li>- vyjmenuje a popíše druhy střešních krytin pro ploché střechy</li></ul>	
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje zednické konstrukce na střeších</li><li>- popíše technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střeších včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení</li><li>- vyjmenuje a popíše klempířské konstrukce na střeších</li></ul>	13.2 Ploché střechy
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše druhy a pracovní postupy zhotovování pracovních a ochranných lešení při provádění zděných a klempířských konstrukcí na střeších</li></ul>	13.3 Zednické a klempířské konstrukce na střeších
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje základní pravidla bezpečnosti práce na střeších</li></ul>	13.4 Bezpečnost při práci na střeších
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- načrtne konstrukční systémy montovaných staveb</li><li>- vyjmenuje druhy prefabrikátů pro montované stavby</li><li>- vyjmenuje způsoby opláštění montovaných staveb</li><li>- popíše systémy stavebně technické a materiálové řešení montovaných rodinných domů</li></ul>	14. Montované konstrukce
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje druhy venkovních úprav a popíše jejich účel a rozsah, rozezná používané materiály</li></ul>	15. Venkovní úpravy

## 6.16. Technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí způsoby provádění venkovních dlážděných ploch</li><li>- vysvětlí funkci svahovek, palisád a opěrných zdí, popíše pracovní postup jejich provádění</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí účel tepelných izolací</li><li>- popíše různé druhy materiálů pro tepelné izolace</li><li>- vysvětlí pojmy, tepelná ztráta, tepelný most</li><li>- vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</li><li>- popíše možnosti snížení tepelných ztrát budov</li><li>- popíše druhy zateplovacích systémů</li><li>- vysvětlí pravidla pro úpravu podkladů pro zateplování</li><li>- popíše pracovní postup zateplování vnějšího pláště kontaktním zateplovacím systémem</li><li>- objasní účel zvukových izolací a izolací proti otřesům</li><li>- vysvětlí negativní účinky zvuku a vibrací ve vnitřním prostředí budov, vysvětlí pojem akustický (zvukový) most</li><li>- popíše pracovní postupy pro provádění zvukových izolací stěn, stropů a podlah</li><li>- dodržuje pravidla pro zřizování izolací proti vibracím a otřesům z vnitřních a vnějších zdrojů vibrací a otřesů</li></ul>	16. Tepelné a zvukové izolace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- popíše základní pravidla pro připojování objektů na veřejné sítě</li><li>- vyjmenuje hlavní části vnitřního rozvodu vodovodu, kanalizace, plynu</li><li>- vysvětlí základní druhy otopných soustav</li><li>- popíše principy klimatizace</li></ul>	17. Technická zařízení budov 17.1 Vnitřní domovní instalace



6.16. Technologie

<ul style="list-style-type: none"><li>- určí požadavky na výtahy v budovách</li><li>- popíše zednické práce související s technickým zařízením budov</li></ul>	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje zdroje elektrické energie</li><li>- popíše rozvod elektrické energie na staveništi</li><li>- ovládá základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickými zařízeními</li><li>- chápe význam zásad bezpečné práce s elektrickými zařízeními</li><li>- ovládá zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem</li></ul>	18. Elektrická zařízení
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- má přehled o opatřeních civilní ochrany v rámci oboru</li><li>- vyjmenuje základní principy zajištění stability stavebních objektů a druhy trosek</li><li>- popíše druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce</li><li>- dodržuje základní pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích</li><li>- vyjmenuje speciální a pomocná zařízení pro záchranné a vyprošťovací práce</li></ul>	19. Stavební činnosti související s civilní ochranou (CO)

## 6.17. Materiály

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	1	2	2	5

### 6.17.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecné cíle

Předmět naučí žáky vytvořit a číst stavební výkresy, které jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a stavitelem díla na druhé straně. Žáci se seznamují s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace.

#### b ) Charakteristika učiva

Žák získá přehled o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, o pojivech, betonech, maltách, suchých maltových a betonových směsích, tmelech a lepidlech, keramických materiálech, přírodních nepálených materiálech, materiálech pro izolace, střešních krytinách a o ostatních materiálech jako jsou dřevo, kovy a plasty. Dále získá přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody a o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí. Předmět materiály je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, fyzika, chemie, ekologie, výpočetní technika a odborný výcvik.

#### c ) Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použili adekvátní jazykové prostředky formálního stylu
- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení Používání odborné terminologie
- orientace v problematice ochrany životního prostředí
- sledování vývojových trendů v nových technologiích oboru a jejich zavádění do praxe

### **d ) Pojetí výuky**

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem formulovaném problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů (notebooků) s napojením na dataprojektory.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni při ústním zkoušení a formou písemných testů. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnosti projevu žáka i jeho aktivitu.

Při hodnocení se bude klást důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných postupů s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty

### **f ) Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat**

Klíčové kompetence:

- žák formuluje myšlenky srozumitelně a správně i v písemné podobě
- zpracovává texty
- zpracovává informace z médií (odborné časopisy, internet)
- žák přijímá hodnocení svých výsledků
- pracuje ve skupině na řešení zadaného úkolu
- navrhuje postup řešení
- zvažuje návrhy ostatních ve skupině
- je zodpovědný za splnění daných dílčích úloh
- samostatnost při řešení úkolů – seminární práce, zprávy z exkurzí

**6.17. Materiály**

- dovednost analyzovat zadání úkolu
- získat informace potřebné k řešení úkolu
- navrhnout řešení (pomůcky, literaturu, metody, techniky)
- využití prostředků informačních a komunikačních technologií – internet (informační a vzdělávací servery)
- využití aplikací ICT při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory)

Průřezová témata:

*Občan v demokratické společnosti*

Přínos spočívá ve volbě metod práce (týmová práce, diskuse, problémové učení).

*Člověk a svět práce*

Žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia případně zaměstnání v oblasti stavebnictví. Jsou motivováni k důslednosti, pečlivosti, odpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Uplatňuje se zde významná práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi. Je nucen dodržovat zásady bezpečnosti práce zejména s ohledem na nebezpečí v tomto oboru.

*Informační a komunikační technologie*

Internet, využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory).

**6.17.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák - rozlišuje základní druhy stavebních materiálů - popíše použití jednotlivých materiálů	1. Přehled druhů stavebních materiálů a vlastností materiálu 1.1 Druhy materiálů
- ovládá fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti - popíše využití vlastností materiálů v praxi	1.2 Vlastnosti materiálů
Žák - rozlišuje druhy vápna a sádry, jejich vlastnosti a použití	2. Pojiva 2.1 Vzdušná pojiva

## 6.17. Materiály

- vysvětlí výrobu vápna a sádry - popíše způsoby skladování vápna a sádry	
Žák - rozlišuje druhy hydraulického vápna a cementu, jejich vlastnosti a použití - popíše výrobu hydraulického vápna a cementu - popíše způsoby skladování vápna a cementu	2.2 Hydraulická pojiva
Žák -popíše druhy malt	3. Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla 3.1 Druhy malt
Žák - popíše výrobu malt - popíše složení malt	3.2 Výroba a složení malt
Žák - vysvětlí použití malt - popíše dopravu malty na staveništi	3.3 Použití a doprava malt
Žák - rozlišuje druhy suchých maltových směsí - popíše přípravu suché maltové směsi - vysvětlí použití suché maltové směsi	3.4 Suché maltové směsi
Žák - rozlišuje druhy tmelů a lepidel - popíše přípravu tmelů a lepidel - vysvětlí použití tmelů a lepidel	3.5 Stavební tmely a lepidla
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák	6. Beton, vyztužený beton, lehčené a speciální betony

## 6.17. Materiály

- popíše složení betonu a funkci složek betonu - popíše druhy betonu z hlediska způsobu zpracování (konzistence) - popíše výrobu čerstvého betonu na staveništi - vyjmenuje druhy přísad a jejich použití	6.1 Výroba a složení betonu
Žák - rozlišuje druhy betonu - vysvětlí možnosti použití betonu	6.2 Druhy betonu a jejich použití
Žák - popíše vlastnosti betonu - popíše základní zkoušky betonu	6.3 Vlastnosti betonu
Žák - rozlišuje monolitické a prefabrikované konstrukce - rozlišuje základní druhy prefabrikovaných výrobků a jejich použití	6.4 Betonové konstrukce pro pozemní stavitelství
Žák - rozlišuje druhy hydroizolačního materiálu - vysvětlí použití hydroizolačních materiálů - popíše způsoby skladování, manipulace a požární rizika při skladování a používání hydroizolačního materiálu	7. Materiály pro izolace 7.1 Hydroizolace
Žák - rozlišuje druhy tepelných izolací - popíše vlastnosti materiálů tepelných izolací - vysvětlí způsoby skladování tepelných izolací - popíše použití tepelných izolací ve stavebnictví	7.2 Tepelné izolace
Žák - rozlišuje druhy zvukových izolací - popíše vlastnosti materiálů zvukových izolací	7.3 Zvuková izolace

## 6.17. Materiály

- vysvětlí způsoby skladování zvukových izolací - popíše použití zvukových izolací ve stavebnictví	
Žák - rozlišuje druhy stavebního dřeva - vysvětlí vlastnosti stavebního dřeva a možnosti jeho použití v pozemních stavbách - rozlišuje druhy velkoplošných dřevěných materiálů vysvětlí vlastnosti aglomerovaného dřeva a možnosti jeho použití	8. Ostatní materiály 8.1 Dřevo
Žák - rozlišuje železné a neželezné kovy - vysvětlí vlastnosti kovů a možnosti jejich použití	8.2 Kovy
Žák - rozlišuje druhy plastů používaných ve stavebnictví - popíše vlastnosti plastů	8.3 Plasty
Žák - popíše výrobu prefabrikátů - vyjmenuje druhy prefabrikátů používaných ve stavebnictví - vysvětlí vlastnost prefabrikátů a výhody jejich použití	9. Prefabrikace 9.1 Výroba, druhy a vlastnosti prefabrikátů
Rozpis učiva - 3. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák - rozlišuje druhy skládaných střešních krytin - vysvětlí vlastnosti skládaných střešních krytin	10. Střešní krytiny 10.1 Skládané krytiny

## 6.17. Materiály

-popíše možnosti použití skládaných střešních krytin - popíše způsoby dopravy, skladování a manipulace se skládanými střešními krytinami	
Žák - rozlišuje druhy povlakových střešních krytin - vysvětlí vlastnosti povlakových střešních krytin - popíše možnosti použití povlakových střešních krytin - vysvětlí způsoby dopravy, skladování a požární rizika při skladování a manipulaci s povlakovými střešními krytinami	10.2 Povlakové krytiny
Žák - orientuje se v otázkách vlivu stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin	11. Vliv stavebních materiálů na životní prostředí 11. 1 Zdroje surovin
Žák - popíše energetickou náročnost stavební výroby - vysvětlí dopady stavební výroby na životní prostředí	11. 2 Spotřeba energie a kvalita životního prostředí
Žák - rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru - popíše možnosti recyklace stavebních materiálů	11. 3 Nakládání s odpady, recyklace materiálů
Žák - orientuje se v platných právních normách	12 Právní normy
- vysvětlí pojem „shoda“ a „prohlášení o shodě“ - vysvětlí vliv certifikace na kvalitu díla a na životní prostředí	13. Certifikát ověření shody, prohlášení o shodě, vliv na kvalitu díla a životního prostředí



## 6.18. Odborný výcvik

	1.ročník	2.ročník	3.ročník	celkem za vzdělávání
počet hodin	15	15	17,5	47,5

### 6.18.1. Pojetí vyučovacího předmětu

#### a ) Obecný cíl

V předmětu odborný výcvik získávají žáci základní odborné znalosti, dovednosti a návyky spojené s praktickým výkonem stavebních prací. Žáci se naučí provádět práce s ohledem na životní prostředí, a to využívat ekologických materiálů, ekologicky třídit a likvidovat materiál při opravách.

#### b ) Charakteristika učiva

Žák získané návyky uplatní v řemeslné zručnosti s nářadím, mechanizací, v práci s různými materiály. Podle technologických postupů realizují konstrukce budov.Podle druhu materiálu si žáci osvojí správnou úpravu povrchů, izolací.

Žáci využívají obecných poznatků z přírodovědných předmětů-matematika, fyzika a především z odborných předmětů-vybrané stati, technologie, přestavby budov, stroje a zařízení, materiály a odborné kreslení. Pro získávání informací o nových trendech používají žáci informační a komunikační technologie.

Zásady bezpečnosti práce jsou obsaženy ve všech tématech odborného výcviku. Dodržování těchto zásad je bezpodmínečně nutné.

#### c ) Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

- používali adekvátní jazykové prostředky z vhodného jazykového rejstříku
- používali odborné výrazy slovem i písmem v pracovním procesu
- komunikovali s nadřízenými, podřízenými a kolegy
- rozlišovali a použít adekvátní jazykové prostředky formálního stylu

## 6.18. Odborný výcvik

---

- pozitivně reagovali a zvládali situace vyplývající z pracovního vytížení
- získávali informace z Internetu, a dále dokáží s těmito informacemi pracovali
- zvládali strategie učení
- efektivně pracovali a využívali svoje kapacity
- prohlubovali vědomosti a dovednosti.

### **d ) Výukové strategie**

Při výuce se bude používat výklad, řízený rozhovor, diskuze na zadané téma. Využívá se i problémové vyučování, práce s odbornou literaturou, novinek publikovaných na internetových stránkách. Je kladen důraz na aplikaci poznatků a vědomostí do praxe. Názorným předvedením postupů práce se rozvíjí manuální zručnost žáků.

### **e ) Hodnocení výsledků žáků**

Učitel zohledňuje úroveň odborných dovedností, používání správné terminologie, samostatnosti projevu žáka i jeho aktivitu. Součástí hodnocení žáka je i kvalita odvedené práce.

Při hodnocení se bude klást důraz na:

- hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi
- samostatnost žáků při navrhování použití vhodných mechanizačních prostředků s ohledem na ekonomické a ekologické aspekty

### **f ) Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikací průřezových témat**

Rozvoj klíčových kompetencí:

- využívání informačních a komunikačních technologií
- aktivně se účastnit diskusí o nových trendech a technologických postupech, věcně formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých.
- řešit samostatně běžné pracovní problémy
- adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- personální kompetence v dané oblasti pracovní činnosti
- bezpečnost práce

## 6.18. Odborný výcvik

Aplikace průřezových témat:

V tématu *Člověk a životní prostředí* dochází k posílení enviromentálních témat s důrazem na úspory elektrické energie, práci s novými technologiemi, materiály a odpady. Jsou systematicky vedeni k tomu, že k ochraně přírody může napomoci každý jedinec svým ekologicky zodpovědným chováním. V tématu *Informační a komunikační technologie* jsou žáci vedeni k používání prostředků ICT a efektivní práci s nimi.

**6.18.2. Rozpis učiva a výsledků vzdělává**

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák - používá pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti - používá osobní ochranné pracovní prostředky pro ochranu zdraví při práci - vysvětlí důležitost používání osobních ochranných pracovních prostředků pro ochranu zdraví při práci a zná důsledky jejich nepoužívání	1. Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce 1.1 Ruční nářadí a pomůcky
Žák - používá základní mechanizované nářadí pro zednické práce	1.2 Mechanizované nářadí
Žák - používá stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonu - pracuje se stroji a zařízeními pro zpracování a ošetřování betonu - v rozsahu oprávnění používá různé druhy nákladních, nakládacích a zdvihacích strojů a zařízení	2.Zařízení pro zednické práce 2.1 Stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonu a pro manipulaci s materiály
Žák - používá stavební stroje a zařízení pro bourání zdiva - dodržuje základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při	2.2 Stroje a zařízení pro demolice budov

## 6.18. Odborný výcvik

práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí	
Žák - vysvětlí principy vazeb zdiva a popíše druhy vazeb - provádí cvičné vazby z cihel plných a cihelných bloků - provádí cihelné zdivo podle stavebního výkresu - dodržuje podmínky, za kterých lze provádět zdění nosného zdiva a příček při nízkých teplotách - dodržuje BOZP - používá správně nářadí pro zdivo z keramických materiálů - do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby	3.Svislé konstrukce 3.1 Nosné zdivo z keramických materiálů
Žák - provádí zdění z nepálených zdících materiálů - při práci používá vazeb pro tvárnice, kamenné a smíšené zdivo - dodržuje BOZP - do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby	3.2 Nosné zdivo z nepálených materiálů
Žák - připraví stěny a stropy pro omítání - zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky - omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítku - omítá ručně - provádí vnitřní a vnější sanační omítky	4.Úpravy povrchu 4.1 Provádění vnitřních a vnějších omítek
Žák - montuje a demontuje jednotlivé druhy jednoduchých lešení - dodržuje zásady bezpečnosti při práci na jednoduchých lešeních	5.Lešení 5.1 Jednoduchá lešení
Žák - montuje a demontuje ocelové trubkové lešení	5.2 Venkovní lešení

## 6.18. Odborný výcvik

- dodržuje zásady bezpečnosti při práci na venkovních lešeních	
Žák - provádí základovou spáru u jednoduchých staveb	6.Zakládání a základy 6.1 Základová spára
Žák - vyměřuje vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků - používá jednoduché pomůcky k vytyčování na stavbách	6.2 Vytyčování staveb jednoduchými prostředky
Žák - zajistí stěny výkopu svahováním a roubením - dodržuje základní pravidla BOZP při zemních pracích	6.3 Zemní práce
Žák - správně volí a používá k práci se dřevem ruční nářadí, měří a orýsuje dřevo - opracuje dřevo řezáním a vrtáním - spojuje dřevo jednoduchými tesařskými spoji a spojovacími prostředky - vyrábí jednoduché bednicí dílce za použití hřebíkových spojů - vyrábí lavičky pro vyměřování a zakládání staveb	7.Ruční opracování dřeva a kovu 7.1 Ruční práce se dřevem
Žák - správně volí a používá k práci s kovy vhodné ruční nářadí - měří a orýsuje kovy - opracuje kovy řezáním, pilováním, stříháním a vrtáním - spojuje kovy šroubovými spoji	7.2 Ruční práce s kovy
Žák - míchá čerstvý beton ze složek nebo suchých směsí v míchače nebo ručně - dopravuje čerstvý beton na místo zpracování	8.Betonářské práce 8.1 Výroba čerstvého betonu a betonáž konstrukčních prvků

## 6.18. Odborný výcvik

- čerstvý beton ukládá do konstrukce, hutní a provádí povrchovou úpravu - správně ošetřuje beton při tuhnutí a tvrdnutí - dodržuje zásady BOZP	
Rozpis učiva - 2. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák - zajistí stěny výkopu svahováním a roubením - dodržuje základní pravidla BOZP při zemních pracích	9.Zakládání a základy 9.1 Zemní práce
Žák - zhotoví jednoduché bednění základu - vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní	9.2 Plošné základy budov
Žák - upraví podklad penetračním nátěrem, připraví nářadí a zařízení pro práci s asfaltovými izolačními pásy - provádí hydroizolaci dle technologického postupu - zajistí podmínky pro dodržení zásad BOZP a PO	10.Hydroizolace a izolace proti radonu 10.1 Hydroizolace
Žák - provádí betonáž monolitických schodišť včetně úpravy polohy výztuže a povrchu betonu - venkovní schodiště, montovaná schodiště	11.Schodiště 11.1 Monolitická schodiště
Žák - míchá čerstvý beton ze složek nebo suchých směsí v míchačce nebo ručně	12.Betonářské práce 12.1 Výroba čerstvého betonu a betonáž konstrukčních prvků

## 6.18. Odborný výcvik

- dopravuje čerstvý beton na místo zpracování - čerstvý beton ukládá do konstrukce, hutní a provádí povrchovou úpravu - správně ošetřuje beton při tuhnutí a tvrdnutí, - dodržuje zásady BOZP	
Žák - provádí nadpraží z prefabrikátů - provádí monolitická nadpraží – zhotoví bednění a výztuž, nadpraží vybetonuje - ovládá pravidla pro odbedňování konstrukcí	13.Vodorovné konstrukce 13.1 Nadpraží
Žák - provádí různé druhy ztužujících pásů dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění - provádí jednoduché vyztužování - provádí jednoduché bednění	13.2 Ztužující pásy(věnce)
Žák - pokládá betonové podlahy	13.3 Podlahy
Žák - připraví stěny a stropy pro omítání - zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky - omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítku - omítá ručně - provádí vnitřní a vnější sanační omítky	14.Úpravy povrchů 14.1 Provádění vnitřních a vnějších omítek
Rozpis učiva - 3. ročník	
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky
Žák	15.Elektrická zařízení

## 6.18. Odborný výcvik

<ul style="list-style-type: none"><li>- ověřuje stav hlavního vypínače elektrického proudu na staveništi</li><li>- seznámí se s rozvodem elektrické energie na staveništi</li><li>- ovládá základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickými zařízeními</li><li>- dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními</li><li>- vysvětlí zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem</li></ul>	15.1 Elektrická zařízení
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- připraví podklad pod obklady a dlažby</li><li>- připraví lepicí a spárovací hmoty</li><li>- obkládá stěny a podlahy keramickými materiály tenkovrstvou technologií</li><li>- spáruje a čistí obklady a dlažby</li></ul>	16.Úpravy povrchu 16.1 Provádění obkladů a dlažeb
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- provádí dodatečné vybourání otvoru</li><li>- dodržuje pravidla BOZP</li></ul>	17.Stavební činnosti při provádění stavebních úprav 17.1 Dodatečné vybourání otvoru
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- zhotoví dodatečnou hydroizolaci</li><li>- dodržuje pravidla BOZP</li></ul>	17.2 Dodatečné provedení hydroizolace
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- provádí izolaci proti radonu dle technologického postupu obdobně jako u 5.1</li></ul>	18.Hydroizolace a izolace proti radonu 18.2 Izolace proti radonu
Žák <ul style="list-style-type: none"><li>- čte výkresy výztuže</li><li>- dělí, ohýbá a váže výztuž</li><li>- ukládá výztuž do konstrukce</li></ul>	19.Betonářské práce 19.1 Výztuž železobetonu



## 6.18. Odborný výcvik

Žák - provádí betonáž monolitických schodišť včetně úpravy polohy výztuže a povrchu betonu - venkovní schodiště, montovaná schodiště	20.Schodiště 20.1 Monolitická schodiště
Žák - provádí zdění příček podle stavebního výkresu - provádí sádkartonové dělicí příčky jako cvičnou práci - provádí výplňové zdivo - dodržuje BOZP - do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby	21.Svislé konstrukce 21.1 Nenosné zdivo
Žák - vyrábí malty vápenné a vápenocementové podle předepsaných poměrů složení - připraví, zpracuje a správně používá suché maltové směsi - přidává do malt potřebné příměsi	21.2 Výroba a použití malt pro zdění
Žák - vyzdívá okenní a dveřní otvory - provádí nadpraží z prefabrikátů - osazuje okenní rámy a dveřní zárubně	21.3 Otvory a výplně otvoru
Žák - provádí montované stropní konstrukce podle technologických postupu stanovených výrobcem - čte výkresy stropních konstrukcí - rozměří polohu konstrukčních prvků na zdivu - osadí a podepře konstrukční prvky - provede zálivku čerstvým betonem	22.Vodorovné konstrukce 22.1 Stropy

## **7. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ OBORU**

Pro uskutečňování školního vzdělávacího programu je nutné vytvořit vhodné realizační podmínky v oblasti materiální, personální, organizační a bezpečnosti práce.

Vzdělávací obsah je koncipován ve dvou rovinách. Jednu tvoří základní učivo všeobecně vzdělávací i odborné povinné pro všechny žáky, druhou, menší část, představuje učivo variabilní (výběrové). Funkci výběrového učiva je jednak vytvořit širší vzdělávací nabídku pro žáky a tím lepší předpoklady pro jejich profesní rozhodování, jednak prohloubit jejich přípravu směrem ke zvolenému oboru dalšího studia.

### **Materiální podmínky pro zabezpečení teoretické výuky**

V teoretické výuce jsou učebny vybaveny výškově nastavitelnými lavicemi a židlemi. V odborných učebnách je k dispozici moderní audiovizuální technika – televizor, video a DVD přehrávač, zpětný projektor, dataprojektor. Všechny tyto přístroje a učební pomůcky využívají vyučující při realizaci cílů a obsahů vzdělávání stanovených ve ŠVP. Snahou je v maximální možné míře žákům zabezpečit názornost výuky. Žáci mají na naší škole k dispozici dvě učebny výpočetní techniky. Tyto učebny jsou zasít'ovány, připojeny na Internet, Intranet, a kromě zajištění základních znalostí z předmětu ICT mohou žáci tyto učebny využívat i pro práci se speciálními programy v odborných předmětech, při výuce cizích jazyků i při výuce všeobecně vzdělávacích předmětů. K dispozici jsou pro všechny žáky zařízení pro tělovýchovnou aktivitu: sportovní hala, sportovní areál s travnatým fotbalovým hřištěm. Škola využívá kromě svých sportovišť také hřiště ZŠ Doksy a sportoviště TJ Doksy. Dalším velmi významným posunem v materiálních podmínkách pro zabezpečení výuky je realizace sítě výpočetní techniky do všech kabinetů učitelů teoretické výuky i odborného výcviku a připojení na Internet, Intranet.

### **Materiální podmínky pro zabezpečení odborného výcviku**

Pracoviště odborného výcviku oboru Zedník jsou na pracovišti Česká Lípa a na smluvních pracovištích produktivních prací žáků.

Žáci jsou vybaveni základním nářadím, ochranným pracovním oděvem a ochrannými pracovními prostředky.

K dílnám odborného výcviku patří i venkovní zastřešené

pracoviště, kde žáci provádějí cvičné práce, haly pro údržbu a opravy zemědělských strojů a dopravních prostředků, počítačové učebny. Součástí SOŠ je i autoškola, kde žáci plní podmínky výuky předmětu motorová vozidla. Dílny jsou

## 7. Personální a materiální zabezpečení oboru

---

vybaveny pracovními stoly, lavicemi, didaktickými pomůckami, pracovním nářadím, přístroji a stroji. Teoretická výuka, školení a kurzy probíhají na počítačové učebně, která je vybavena počítačovou sítí s připojením na Internet, Intranet, dataprojektorem, promítacím plátnem, televizorem, videem, lavicemi a židlemi. K dílenským prostorům samozřejmě patří sociální zázemí, jako jsou šatny, toalety, koupelny.

Smluvní pracoviště - žáci mohou plnit podmínky OV i na smluvních pracovištích. Podmínky pro výuku a bezpečnost výuky na smluvním pracovišti řeší Smlouva o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování (v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., školský zákon, § 65 a §122, dále vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání §12).

### **Personální zabezpečení výuky**

V teoretické výuce zabezpečují výuku všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů vyučující, kteří nejsou plně aprobováni. Odborná i pedagogická způsobilost pracovníků, kteří realizují ŠVP, je na velmi dobré úrovni a plní kvalifikační předpoklady k výkonu složitějších, odpovědnějších a náročnějších pedagogických činností. Jednotliví pedagogičtí pracovníci kromě již získané kvalifikace absolvují školení, semináře a kurzy, tím získávají nové certifikace pro zkvalitnění své pedagogické činnosti.

Většina učitelů odborného výcviku splňuje požadavky na vzdělání. Mají výuční list, maturitu a minimálně deset let praxe v oboru. Při získávání osvědčení spolupracuje škola s externími spolupracovníky a firmami.

Pro zajištění kvalitní výuky a bezpečnosti práce a s ohledem na kapacitu učeben jsou žáci v konkrétních předmětech děleni do skupin.

## **8. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP**

V této oblasti škola aktivně využívá potenciál na několika stupních. Především udržuje a rozvíjí pravidelné kontakty s těmito subjekty:

### **a) RODINNÉ ZÁZEMÍ**

jedná se o rozhodující sociální a kulturní prostředí, ve kterém se formují povahové rysy a kompetence dítěte a následně žáka školy, až do pozice zaměstnance firmy. Škola klade důraz na pravidelný kontakt ještě dříve, než je žák na školu přijat. Účastí na třídních schůzkách žáků 9. tříd a jednáním s výchovnými poradci základních škol působí na rozhodnutí o budoucím povolání. Důraz je kladen na konkrétní akce, jako jsou opakované Dny

## 8. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

---

otevřených dveří, určené jak pro žáky základních škol, tak pro jejich rodiče. V momentě, kdy se zájemce o studium stane žákem školy, nastupuje pravidelná spolupráce třídního učitele formou osobního jednání s rodiči, zápisů v žákovských knížkách, informování o prospěchu a chování prostřednictvím dopisů, nechybí ani kontakt výchovného poradce a v neposlední řadě také koordinátora protidrogové prevence. Spolupráci s rodiči považuje škola za základ úspěšného absolvování studia, neboť rodinné zázemí je stěžejním prvkem, který působí na chování a jednání žáka v prostředí školy i mimo něj. Pravidelný kontakt s rodiči a vzájemnou informovanost považuje škola za nezbytnou a věnuje jim maximální pozornost. Stěžejní důraz klade na tzv. měkké kompetence, jejichž absenci pociťují až zaměstnavatelé. Jedná se např. o odpovědnost za svěřené úkoly, vztah k práci a pracovnímu kolektivu, k plnění povinností, schopnosti řešit úkoly, problémy, umět se orientovat v pracovním prostředí a v novém kolektivu.

### **b ) PARTNERSKÉ FIRMY**

firmy se podílejí na rozvoji praktických znalostí a dovedností. Konkrétně zasahují do přípravy učebních plánů a osnov. Škola respektuje požadavky budoucích zaměstnavatelů na profil absolventa a preferuje nedostatkové profese. Partnerské firmy garantují na svých pracovištích odbornou přípravu a odborný dozor. Podílí se také na odborných soutěžích připravovaných školou, na konání závěrečných zkoušek tříletých učebních oborů. Žáci se učí vyjadřovat v odborných termínech. Mezi velmi důležité faktory spolupráce patří prezentace výrobků přímo v prostředí firem.

### **c ) HOSPODÁŘSKÁ KOMORA**

v rámci této spolupráce klade škola důraz na pravidelný kontakt hlavně s pracovníky personálních oddělení, s nimiž řeší požadavky firem na absolventy SOŠ a také umístění na praxích, stážích a odborném výcviku.

### **d ) ÚŘAD PRÁCE**

patří také mezi stěžejní partnery, kteří ovlivňují chod školy. S ÚP v České Lípě a následně s jeho pobočkami v regionu jsou řešeny opět personální požadavky výrobců, materiální a technická pomoc škole a především rekvalifikační kurzy a další formy vzdělávání dospělých. Škola nabízí několik rekvalifikačních kurzů, jež umožňují získat jak potřebná oprávnění a dekrety o absolvování odborných kurzů. Škola je schopna připravit kurzy v rámci své vzdělávací nabídky podle požadavků firem. Spolupráce s ÚP je hodnocena velmi kladně a je pro školu, v době, kdy je kladen důraz na vzdělávání dospělých, velmi důležitá.

8. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

---

**e) CENTRUM VZDĚLANOSTI LIBERECKÉHO KRAJE**

v oblasti vzdělávání dospělých pokračuje také pravidelný kontakt s CVLK. To je dodavatelem dalších zájemců o vzdělávání, především z řad veřejnosti a dospělých. Nabídka rekvalifikačních kurzů, školení a workshopů ze strany školy je v registru tohoto vzdělávacího centra, které ji pravidelně využívá.

**f) MĚSTO DOKSY**

spolupráce na zadávání a realizaci stavebních zakázek a materiální pomoc ze strany města Doksy. Škola se podílí na organizaci kulturních, společenských a sportovních akcí.

## **9. VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH**

Vzdělávání dospělých uchazečů může probíhat formou dálkového studia, kdy jedné týdenní vyučovací hodině daného předmětu odpovídá 0,2hod konzultace (tedy pěti týdenním vyučovacím hodinám odpovídá jedna konzultační hodina). Předměty mohou být studovány samostatně nebo ve skupinách příbuzných předmětů. V odborném výcviku žák absolvuje 150 hodin na pracovišti školy. Z každého předmětu (skupiny) uchazeč vykoná klasifikační zkoušku. Po úspěšném absolvování všech předmětů předepsaných ŠVP může žák vykonat závěrečnou zkoušku a získat výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce v daném oboru.

V případě uchazečů, kteří již mají ukončené střední vzdělání, může ředitel školy uznat absolvování základních předmětů – žák absolvuje pouze předměty specializace a odborný výcvik.

## **10. NA TVORBĚ ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ZEDNÍK SE PODÍLELI:**

Koordinátor:	Mgr. Vladimír Jelínek
Odborný výcvik:	Mgr. Vladimír Jelínek
Jazyková správnost:	Mgr. Eva Jelínková
Grafická úprava:	Vladislava Havlová