

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY**

**Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání**

**28 – 52 – E/01 Chemické práce**

## Obsah

|      |                                                                                |                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | Charakteristika rámcových vzdělávacích programů středního odborného vzdělávání | 3                |
| 1.1  | Funkce rámcových vzdělávacích programů                                         | 3                |
| 1.2  | Pojetí rámcových vzdělávacích programů                                         | 3                |
| 1.3  | Vymezení pojmů                                                                 | 4                |
| 2    | Cíle středního odborného vzdělávání                                            | 6                |
| 3    | Kompetence absolventa                                                          | 8                |
| 3.1  | Klíčové kompetence                                                             | 8                |
| 3.2  | Odborné kompetence                                                             | 11               |
| 3.3  | Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)      | 12               |
| 4    | Uplatnění absolventa                                                           | 13               |
| 5    | Organizace vzdělávání                                                          | 13               |
| 6    | Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání                            | <del>15</del> 14 |
| 7    | Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání                                            | <del>38</del> 34 |
| 8    | Průřezová témata                                                               | <del>40</del> 36 |
| 8.1  | Občan v demokratické společnosti                                               | <del>40</del> 36 |
| 8.2  | Člověk a životní prostředí                                                     | <del>41</del> 37 |
| 8.3  | Člověk a svět práce                                                            | <del>43</del> 39 |
| 8.4  | <u>Člověk a digitální svět</u> Informační a komunikační technologie            | <del>45</del> 41 |
| 9    | Zásady tvorby školního vzdělávacího programu (ŠVP)                             | <del>51</del> 44 |
| 9.1  | Obecné zásady tvorby ŠVP                                                       | <del>51</del> 44 |
| 9.2  | Zásady tvorby ŠVP pro večerní, dálkovou a kombinovanou formu vzdělávání        | <del>54</del> 47 |
| 9.3  | Zásady pro úpravy a změny ŠVP                                                  | <del>54</del> 47 |
| 10   | Základní podmínky pro uskutečňování vzdělávacího programu                      | <del>56</del> 49 |
| 11   | Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných          | <del>58</del> 51 |
| 11.1 | Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami                          | <del>58</del> 51 |
| 11.2 | Vzdělávání nadaných žáků                                                       | <del>59</del> 52 |
| 11.3 | Systém péče o žáky se ŠVP a žáky nadané ve škole                               | <del>60</del> 53 |
| 12   | Využití rámcových vzdělávacích programů ve vzdělávání dospělých                | <del>62</del> 55 |

## 1 Charakteristika rámcových vzdělávacích programů středního odborného vzdělávání

### 1.1 Funkce rámcových vzdělávacích programů

Dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) jsou kurikulární dokumenty tvořeny na dvou úrovních: státní – v podobě rámcových vzdělávacích programů (RVP) a školní – v podobě školních vzdělávacích programů (ŠVP), podle kterých se uskutečňuje vzdělávání v konkrétní škole. Nový systém tvorby vzdělávacích programů je pouze jedním z článků kurikulární reformy. Dalším je změna vlastního procesu výuky, její modernizace s cílem zlepšit kvalitu vzdělávání a připravenost žáků na život v 21. století.

#### RVP pro střední odborné vzdělávání jsou:

- státem vydané pedagogické (kurikulární) dokumenty, které vymezují závazné požadavky na vzdělávání v jednotlivých stupních a oborech vzdělání, tzn. zejména výsledky vzdělávání, kterých má žák v závěru studia dosáhnout, obsah vzdělávání, základní podmínky realizace vzdělávání a pravidla pro tvorbu školních vzdělávacích programů;
- závazné dokumenty pro všechny školy poskytující střední odborné vzdělávání, které jsou povinny je respektovat a rozpracovat do svých školních vzdělávacích programů;
- veřejně přístupné dokumenty pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost;
- otevřené dokumenty, které budou po určitém období platnosti nebo podle potřeby inovovány.

#### RVP pro střední odborné vzdělávání usilují o:

- vytvoření pluralitního vzdělávacího prostředí a podporu pedagogické samostatnosti škol, a proto vymezují pouze požadované výstupy (výsledky vzdělávání) a nezbytné prostředky pro jejich dosažení, zatímco způsob realizace vymezených požadavků ponechávají na školách;
- lepší uplatnění absolventů středního odborného vzdělávání na trhu práce a jejich připravenost dále se vzdělávat, popřípadě se bezproblémově rekvalifikovat, a vést kvalitní osobní i občanský život;
- zvýšení kvality a účinnosti středního odborného vzdělávání.

### 1.2 Pojetí rámcových vzdělávacích programů

- RVP jsou zpracovány pro obory vzdělání zařazené v nové soustavě oborů vzdělání<sup>1</sup>. Pro každý obor vzdělání existuje jeden RVP.
- Vzdělávání vymezené v RVP vychází ze čtyř cílů vzdělávání pro 21. století formulovaných komisí UNESCO (tzv. Delorovy cíle)<sup>2</sup>: učit se poznávat, učit se učit, učit se být, učit se žít s ostatními.

<sup>1</sup> Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>2</sup> *Učení je skryté bohatství*. Zpráva mezinárodní komise UNESCO „Vzdělávání pro 21. století“. Praha, Pedagogická fakulta UK, Ústav výzkumu a rozvoje školství 1997.

- Pojetí RVP se opírá o nový systém podpory žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a upravený RVP ZV vydaný opatřením ministra školství, mládeže a tělovýchovy č. j. MSMT-28603/2016 s platností od 1. září 2016.
- Požadavky na odborné vzdělávání a způsobilosti (kompetence) absolventů vycházejí z požadavků trhu práce popsanych v profesních profilech a kvalifikačních standardech, na jejichž zpracování se podíleli také vybraní představitelé zaměstnavatelů.
- Na rozdíl od dřívějších učebních dokumentů, které vymezovaly obecné cíle vzdělávání a zejména učivo (obsah vzdělání), které se mají žáci naučit, RVP stanovují především výsledky (výstupy) vzdělávání – co má žák umět a být schopen na určité úrovni odpovídající jeho předpokladům prokázat. Učivo není cílem vzdělávání, ale prostředkem k dosažení požadovaných výstupů.
- RVP jsou zpracovány tak, aby zajišťovaly srovnatelnou úroveň odborného vzdělávání všech absolventů daného stupně a oborů (či dané skupiny oborů) vzdělání a aby zároveň umožňovaly škole reagovat na potřeby trhu práce v regionu nebo na vývoj technologií a pracovních procesů.
- RVP kladou důraz na význam všeobecného vzdělávání pro rozvoj žáků a na jeho průpravnou funkci pro odborné vzdělávání a pro získání kompetencí potřebných k výkonu povolání. Všeobecné vzdělávání je důležité pro celoživotní vzdělávání (učení), pro porozumění současným jevům ve společnosti i rychlému vývoji vědy a techniky a pro přizpůsobení se měnícím se životním i pracovním podmínkám.
- Do všeobecného vzdělávání je začleněno také vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích (ICT). Osvojované znalosti a dovednosti se dále rozvíjejí formou aplikací v oblasti odborného vzdělávání.
- Obsah vzdělávání je v RVP koncipován nadpředmětově podle vzdělávacích oblastí (např. jazykové vzdělávání, společenskovední vzdělávání, vzdělávání pro zdraví, odborné vzdělávání); usiluje se o funkční propojení teorie a nácviku dovedností (praxe).
- Oblasti všeobecného vzdělávání jsou jednotné pro celý stupeň vzdělání, oblast odborného vzdělávání je zpracována samostatně pro jednotlivé obory vzdělání, i když se v některých oborech vzdělání mohou vzhledem k jejich charakteru objevit obdobné obsahové okruhy.
- RVP stanovují i tzv. průřezová témata (Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie), která plní zejména výchovnou a motivační funkci. Škola je může realizovat nejen ve výuce, ale také jinými aktivitami.
- Struktura RVP vychází z požadavků na RVP vymezených ve školském zákoně.
- RVP mají 12 kapitol, z nichž některé jsou společné pro všechny RVP této kategorie.

### 1.3 Vymezení pojmů

Vzdělávání je v RVP vymezeno prostřednictvím vzdělávacích cílů, kompetencí a výsledků vzdělávání a k nim se vztahujícího obsahu vzdělávání.

- a) Cíle vzdělávání** uvedené v RVP vyjadřují společenské požadavky na celkový vzdělanostní a osobnostní rozvoj žáků. Vymezují záměry výuky a její výstupy, výsledky. Zahrnují hodnoty a postoje, produktivní činnosti a praktické dovednosti, poznatky a porozumění. Jsou formulovány z pozice pedagogických pracovníků a vyjadřují to, k čemu má vzdělávání směřovat, o co mají vyučující svou výukou usilovat. Míra jejich naplnění bude různá jak podle stupně vzdělání, tak podle schopností a dalších předpokladů žáků. Cíle vzdělávání jsou v RVP vyjádřeny na třech úrovních: jako obecné cíle středního

vzdělávání (Delorovy cíle), jako kompetence absolventa oboru vzdělání a jako výukové cíle (výsledky vzdělávání) jednotlivých vzdělávacích oblastí (kurikulárních rámců).

- b) **Kurikulum:** Pojmem kurikulum (ang. curriculum) se rozumí: 1. vzdělávací program, projekt, plán; 2. průběh studia a jeho obsah; 3. obsah veškeré zkušenosti, kterou žáci získávají ve škole a v činnostech ke škole se vztahujících, její plánování a hodnocení. Pojem nebyl před rokem 1989 v české pedagogice používán<sup>3</sup>.
- c) **Kurikulární dokumenty** vymezují a popisují program vzdělávání (kurikulum).
- d) **Kurikulární rámce** vymezují v RVP výukové cíle a obsah vzdělávání, resp. učivo všeobecného a odborného vzdělávání pro jednotlivé obory odborného vzdělávání.
- e) **Kompetence:** Pojem, který se nyní uplatňuje v české i zahraniční pedagogice a kurikulárních dokumentech, snažící se postihnout, že cílem vzdělávání není jen osvojení poznatků a dovedností, ale i vytváření způsobilostí potřebných pro život nebo výkon povolání. Chápeme jím ohraničené struktury schopností a znalostí a s nimi související dovednosti, postoje a hodnotové orientace, které jsou předpokladem pro výkon žáka/absolventa ve vymezené činnosti (vyjadřují jeho způsobilost nebo schopnost něco dělat, jednat určitým způsobem). V RVP se kompetence formálně dělí na klíčové a odborné, ve skutečnosti však neexistují odděleně, prolínají se.
- f) **Klíčové kompetence** (klíčové dovednosti; KK): Soubor požadavků na vzdělání, zahrnující vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a pracovní uplatnění. Jsou univerzálně použitelné v různých situacích. Ve výuce se nevážou na konkrétní vyučovací předměty, lze je rozvíjet prostřednictvím všeobecného i odborného vzdělávání, v teoretickém i praktickém vyučování, ale i prostřednictvím různých dalších aktivit doplňujících výuku, kterých se žáci sami aktivně účastní. KK odborného vzdělávání se odvíjejí od Evropského referenčního rámce klíčových kompetencí pro celoživotní vzdělávání a navazují na KK RVP ZV – Přílohu upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením.
- g) **Odborné kompetence** se vztahují k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání, jeho způsobilosti pro výkon povolání. Odvíjejí se od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností daného povolání nebo skupiny příbuzných povolání.
- h) **Obsah vzdělávání** je v RVP chápán jako prostředek k dosažení požadovaných kompetencí absolventa. Je vymezen formou kurikulárních rámců. Zahrnuje poznatky dovednosti a hodnoty z různých oblastí vzdělávání (např. komunikativní, osobnostní, společenské, profesní, informativní). V RVP je uveden formou požadovaných (předpokládaných) výsledků vzdělávání a jim odpovídajícího učiva. Obsah vzdělávání je v RVP strukturován nadpředmětově podle vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů (např. jazykové vzdělávání, vzdělávání v ICT, občanský vzdělávací základ, vzdělávání pro zdraví, odborné vzdělávání), od nichž se budou na školní úrovni odvíjet konkrétní vyučovací předměty.
- i) **Výsledky vzdělávání** – viz cíle vzdělávání.

<sup>3</sup> Průcha, J. a kol. *Pedagogický slovník*. Praha, Portál 2003.

## 2 Cíle středního odborného vzdělávání

Koncepce středního vzdělávání, tedy i odborného, vychází z celoživotně pojatého a na principu znalostní společnosti vybudovaného konceptu vzdělávání, ve kterém je vzdělávání cestou i nástrojem rozvoje lidské osobnosti. Jako teoretické východisko pro koncipování struktury cílů středního vzdělávání byl použit známý a respektovaný koncept čtyř cílů vzdělávání pro 21. století<sup>4</sup>.

Záměrem středního odborného vzdělávání je připravit žáka, na úrovni odpovídající jeho vstupním učebním předpokladům a osobním schopnostem a v návaznosti na předchozí vzdělávání, na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa<sup>5</sup>, tzn.:

- a) Učit se poznávat**, tj. osvojit si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se, prohloubit si v návaznosti na základní vzdělání poznatky o světě a dále je rozšiřovat.

Vzdělávání směřuje k:

- rozvoji základních myšlenkových operací žáků, jejich paměti a schopnosti koncentrace;
- osvojení obecných principů a strategií řešení problémů (praktických i teoretických), stejně jako dovedností potřebných pro práci s informacemi;
- vytvoření – na základě osvojení podstatných faktů, pojmů a generalizací – takové struktury poznání žáků v jednotlivých oblastech středoškolského odborného vzdělávání, na jejímž základě lépe porozumějí světu, ve kterém žijí, a pochopí nezbytnost udržitelného rozvoje;
- prohloubení a rozšíření vědomostí žáků o světě, který je obklopuje;
- vytvoření předpokladů pro porozumění potřebným technickým a technologickým metodám, nástrojům a pracovním postupům ze základních oborů lidské činnosti a poznání (které tvoří obsah středoškolského vzdělávání) a k rozvíjení dovedností jejich aplikace;
- osvojení poznatků, pracovních postupů a nástrojů potřebných pro kvalifikovaný výkon povolání, popř. i pracovních činností, a pro uplatnění se na trhu práce;
- rozvoji dovedností žáků učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat.

- b) Učit se pracovat a jednat**, tj. naučit se tvořivě zasahovat do prostředí, které žáky obklopuje, vyrovnávat se s různými situacemi a problémy, umět pracovat v týmech, být schopen vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které byl připravován.

Vzdělávání směřuje k:

- formování aktivního a tvořivého postoje žáků k problémům, k hledání různých variant řešení a ke zvažování správnosti uvažovaných řešení;
- adaptabilitě žáků na nové podmínky, k jejich schopnosti tvořivě do těchto podmínek zasahovat, tj. k flexibilitě a kreativitě žáků;
- rozvoji aktivního přístupu žáků k pracovnímu životu a profesní kariéře, včetně schopnosti přizpůsobovat se změnám na trhu práce;
- vytváření odpovědného přístupu žáků k plnění povinností a k respektování stanovených

<sup>4</sup> *Učení je skryté bohatství*. Zpráva mezinárodní komise UNESCO „Vzdělávání pro 21. století“. Praha, Pedagogická fakulta UK, Ústav výzkumu a rozvoje školství 1997.

<sup>5</sup> Hranice jednotlivých oblastí, resp. v nich stanovených cílů, pochopitelně nelze jednoznačně a pevně stanovit, a proto se obecné cíle místy překrývají či prolínají (vzbuzují dojem duplicity). Obecné cíle, které jsou zároveň součástí požadovaných kompetencí absolventa, jsou uvedeny v charakteristice RVP.

pravidel;

- tomu, aby žáci uměli správně odhadovat své možnosti a schopnosti, zvažovali a respektovali možnosti a schopnosti jiných lidí;
- rozvoji dovedností potřebných k jednání, diskusi, případnému kompromisu, k obhájení svého stanoviska i přijímání stanoviska jiných;
- tomu, aby chápali práci a pracovní činnosti jako příležitost k seberealizaci.

**c) Učit se být**, tj. porozumět vlastní rozvíjející se osobnosti a jejímu utváření v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami, samostatným úsudkem a osobní zodpovědností.

Vzdělávání směřuje k:

- rozvoji tělesných i duševních schopností a dovedností žáků;
- prohlubování dovedností potřebných k sebepoznání a sebehodnocení;
- utváření adekvátního sebevědomí žáků;
- utváření a kultivaci svobodného myšlení žáků, k rozvoji jejich úsudku a rozhodování;
- přijímání odpovědnosti žáků za vlastní myšlení, rozhodování, jednání, chování a cítění;
- kultivaci emočního prožívání žáků, včetně prožívání a vnímání estetického;
- rozvoji kreativity a fantazie žáků;
- rozvoji volných vlastností žáků;
- rozvoji specifických schopností a nadání žáků.

**d) Učit se žít společně**, učit se žít s ostatními, tj. umět spolupracovat s ostatními, být schopen podílet se na životě společnosti a nalézt v ní své místo.

Vzdělávání směřuje k:

- tomu, aby žáci respektovali lidský život a jeho trvání jako vysokou hodnotu;
- vytváření úcty k živé i neživé přírodě, k ochraně a zlepšování životního prostředí a k chápání globálních problémů světa;
- prohlubování osobnostní, národnostní a občanské identity žáků, jejich připravenosti tuto identitu chránit a současně také respektovat identitu jiných lidí;
- tomu, aby se žáci ve vztahu k jiným lidem oprostili od předsudků, xenofobie, intolerance, rasismu, agresivního nacionalismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- utváření slušného a odpovědného chování žáků v souladu s morálními zásadami a pravidly společenského chování;
- tomu, aby žáci cítili potřebu zapojit se do občanského života a jednali v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- rozvoji komunikativních dovedností žáků a dovedností potřebných pro hodnotný partnerský život i pro život v širším (pracovním, rodinném, zájmovém aj.) kolektivu.

### 3 Kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, na úrovni odpovídající jejich schopnostem a učebním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence. Klíčové kompetence navazují na klíčové kompetence osvojované na základní škole a dále se prohlubují.

#### 3.1 Klíčové kompetence

##### a) Kompetence k učení

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání,*<sup>6</sup> tzn. že absolventi by měli:

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

##### b) Kompetence k řešení problémů

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

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

##### c) Komunikativní kompetence

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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- formulovat srozumitelně své myšlenky;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná

<sup>6</sup> Prvořadým předpokladem učení je čtenářská gramotnost, ovládání psaní a početních úkonů.

témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis aj.);

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

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

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni podle svých schopností a možností stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:*

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci;
- být finančně gramotný.

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

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali podle svých schopností a možností hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:*

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

#### f) Kompetence k pracovnímu uplatnění

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:*

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

#### g) Matematické kompetence

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích včetně efektivního nakládání s financemi, tzn. že absolventi by měli:*

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

#### h) Digitální kompetence ~~Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi~~

*Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:*

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešení problém použít
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce;

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

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

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

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

### 3.2 Odborné kompetence

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

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažili se poskytnout první pomoc.

**b) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:**

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

**c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:**

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

**d) Obsluhovat a kontrolovat stroje a zařízení používané při jednotlivých technologických operacích v chemické výrobě a dalších odvětvích zpracovatelského průmyslu chemického charakteru, tzn. aby absolventi:**

- osvojili si základní chemické a fyzikálně-chemické metody a zásady pro řešení pracovních činností v jednotlivých oblastech chemických výrob a fyzikálně-chemické kontroly a dokázali je aplikovat v praxi;
- vyjmenovali jednotlivé druhy surovin, chemických látek a materiálů, popsali jejich vlastnosti a použití v různých odvětvích chemie;
- dodržovali předepsané postupy operací a procesů pro danou chemickou výrobu a chemickou analýzu;
- obsluhovali a případně kontrolovali stroje a zařízení při přejímce, úpravě a zpracování surovin a při manipulaci s meziprodukty a produkty v různých fázích chemických výrob se zřetelem na minimalizaci negativního vlivu na pracovní a životní prostředí;
- prováděli základní běžnou údržbu, čištění, mazání, ochranu proti korozi a seřizování strojů a zařízení;
- vedli předepsanou základní dokumentaci o průběhu fyzikálně-chemické kontroly a o průběhu technologického procesu, o příjmu, skladování a expedici surovin, polotovarů a hotových výrobků.

**e) Prováděli vstupní a výstupní kontrolu surovin, chemických látek, materiálů a výrobků v různých fázích technologického procesu, tzn. aby absolventi:**

- osvojili si základní laboratorní techniky;
- obsluhovali a zajišťovali provozuschopnost základních přístrojů a zařízení v různých typech laboratoří;
- odebírali a upravovali vzorky k předepsané analýze v různých fázích výroby;
- prováděli základní kontrolní analýzu vstupních surovin, chemických látek, meziproduktů, výrobků a odpadu chemických výrob;
- zpracovávali výsledky analýzy;
- dodržovali příslušné normy a standardní postupy měření a chemických analýz.

### **3.3 Vazba kurikula odborného vzdělávání na Národní soustavu kvalifikací (NSK)**

Odborné kompetence absolventa v RVP pro tento obor vzdělání zohledňují rovněž požadavky trhu práce vycházející z NSK – ze standardů úplné profesní kvalifikace (dále jen ÚPK), popř. profesní kvalifikace (dále jen PK) a charakterizují požadované kompetence absolventa na výstupu. Lze jich dosahovat průběžně při postupném zvyšování znalostí a dovedností v průběhu

vzdělávacího procesu, zejména při praktické přípravě s ohledem na kvalitu výsledků vzdělávání.

ÚPK vztahující se k danému oboru vzdělání:

| Název ÚPK                | Kód ÚPK    | EQF |
|--------------------------|------------|-----|
| Dělník v chemické výrobě | 28-99-E/19 | 2   |

ÚPK a její skladbu z profesních kvalifikací lze nalézt na:

[http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-1516-Delnik\\_v\\_chemicke\\_vyrobe](http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-1516-Delnik_v_chemicke_vyrobe).

V případě, že si škola bude vytvářet užší specializaci (zaměření) školního vzdělávacího programu (ŠVP) s ohledem na požadavky trhu práce v daném regionu, doporučujeme využívat profesní kvalifikace NSK z oblasti Technická chemie a chemie silikátů.

Přehled PK z této oblasti je k dispozici na:

<http://www.narodnikvalifikace.cz/vyber-kvalifikace/profesni-kvalifikace/skupiny-oboru-12>.

## 4 Uplatnění absolventa

Absolvent se uplatní při výkonu povolání v oblasti chemického průmyslu, v různých odvětvích zpracovatelského průmyslu chemického charakteru a v různých typech chemických laboratoří.

Absolvent podle svého zaměření vykonává jednoduché pracovní činnosti v chemických a zpracovatelských výrobních při přejímkové a vnitropodnikové manipulaci se surovinami, materiály, polotovary a výrobky včetně jednoduché kontroly těchto výrob v laboratorním, poloprovozním a provozním měřítku. Absolvent dále provádí obslužné a kontrolní práce vybraných výrobních zařízení převážně pro mechanicko-fyzikální operace a podílí se na údržbě strojů a zařízení, především na jejich čištění, konzervaci a ochraně proti korozi.

## 5 Organizace vzdělávání<sup>7</sup>

### Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

- 2 roky v denní formě vzdělávání

Ostatní formy vzdělávání – večerní, dálkové nebo kombinované – jsou určeny pouze pro vzdělávání dospělých. Večerní, dálkové nebo kombinované vzdělávání je nejvýše o 1 rok delší než vzdělávání v denní formě.

### Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s výučním listem

<sup>7</sup> Podle znění zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Podmínky vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných jsou dále upraveny vyhláškou MŠMT č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

- kvalifikační úroveň EQF 2

**Podmínky pro přijetí ke vzdělávání**

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru vzdělání<sup>8</sup>

**Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace**

Vzdělávání 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.

---

<sup>8</sup> Podmínky zdravotní způsobilosti jsou stanoveny v nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

## 6 Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání

Kurikulární rámce vymezují závazný obsah všeobecného a odborného vzdělávání a požadované výsledky vzdělávání. Obsah vzdělávání se člení na vzdělávací oblasti a obsahové okruhy (viz kapitoly 1.2 a 1.3).

Kurikulární rámce rozpracuje škola ve školním vzdělávacím programu do vyučovacích předmětů, popř. dalších vzdělávacích aktivit a činností, a to s ohledem na požadavky nebo možnosti trhu práce i učební předpoklady a zájem žáků.

Podle charakteru oboru vzdělání lze odborné vzdělávání rozpracovat také směrem k určité oblasti odborných činností.

Škola rozpracuje vymezené výstupy (výsledky) a obsah vzdělávání s ohledem na učební předpoklady žáků i na požadavky a možnosti trhu práce v regionu. Při koncipování a tvorbě ŠVP může škola obsahové okruhy dále specifikovat a umožnit tak žákům profesní přípravu v oblasti jejich budoucího uplatnění, např. na chemické výroby, zpracování ropy, gumárenskou a plastikářskou výrobu, výrobu chemických vláken, laboratorní práce.

Výsledky vzdělávání jsou stanoveny jednotně pro všechny žáky, je však zřejmé, že kvalita (úroveň) jejich osvojení bude záviset také na učebních předpokladech a motivaci každého žáka. Výsledky vzdělávání vyjadřující žádoucí postoje a návyky žáků (afektivní cílové dovednosti), kterými je škola sice povinná žáka vybavit, ale nemůže zaručit jejich uplatňování v praxi, jsou vyjádřeny zpravidla v charakteristice jednotlivých oblastí a obsahových okruhů jako vzdělávací cíle, k nimž musí výuka směřovat.

Požadavky stanovené pro oblasti všeobecného vzdělávání, kromě vzdělávání ekonomického, navazují na minimální doporučenou úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření v RVP pro základní vzdělávání (RVP ZV), vřazenou do RVP ZV opatřením ministra školství, mládeže a tělovýchovy č. j. MSMT-28603/2016 s platností od 1. září 2016.

### Přehled vzdělávacích oblastí:

- Jazykové vzdělávání a komunikace
- Občanský vzdělávací základ
- Matematické vzdělávání
- Estetické vzdělávání
- Vzdělávání pro zdraví
- Informatické vzdělávání Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
- Odborné vzdělávání

Kurikulární rámce zahrnují také oblast vzdělávání v cizím jazyce. Zařazení výuky cizího jazyka není povinné, rozhodnutí je v pravomoci školy.

### VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V ČESKÉM JAZYCE

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. **Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační dovednosti žáků, začlenit jazykové návyky do mimoškolních souvislostí a rozvíjet čtenářskou gramotnost.**

K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Výuka by měla doplňovat dosavadní znalosti a měla by být zaměřena na využívání vědomostí a dovedností v praktickém životě.

**Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:**

- pochopili, že dorozumívat se s lidmi je základní potřebou lidského života;
- rozvíjeli výstižně a jazykově správně své vyjadřování;
- tyto vědomosti a dovednosti dovedli prakticky využívat v písemném a ústním projevu;
- dovedli slušně vystupovat.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje spisovný jazyk a obecnou češtinu;</li> <li>- řídí se zásadami správné výslovnosti;</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;</li> <li>- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a skladby;</li> <li>- používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie;</li> </ul> | <b>1 Zdokonalování jazykových vědomostí a dovednost</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- národní jazyk a jeho útvary</li> <li>- evropské a světové jazyky</li> <li>- jazyková kultura</li> <li>- obohacování slovní zásoby a tvoření slov</li> <li>- slovní zásoba a její rozvrstvení zvláště vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie</li> <li>- tvarosloví a skladba</li> </ul>                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně se prezentuje;</li> <li>- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat);</li> <li>- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně;</li> <li>- je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací, administrativní a praktický odborný projev;</li> </ul>                                           | <b>2 Komunikační a slohová výchova</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikační situace, komunikační strategie</li> <li>- projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, inzerát a odpověď na něj, vyprávění, popis osoby, věci)</li> <li>- grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů;</li> <li>- rozumí obsahu textu;</li> <li>- ví, kde je místní knihovna a co v ní může najít.</li> </ul>                                                                                                                                                                             | <b>3 Práce s textem a získávání informací</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet</li> <li>- techniky čtení, orientace v textu, jeho rozbor</li> <li>- získávání informací z textu (též odborného a administrativního)</li> </ul>                                                                                                                   |

## VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V CIZÍM JAZYCE

### **Zařazení cizího jazyka do školního vzdělávacího programu je v pravomoci školy.**

Vzdělávání v cizím jazyce se podílí na přípravě žáků na život v moderní multikulturní společnosti. Cizí jazyk se postupně stává nástrojem komunikace v situacích každodenního života. Vzdelávání v cizím jazyce vede žáky k osvojení základních praktických řečových dovedností a učí je využívat možnosti přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich obraz o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, podporuje rozvoj komunikativních kompetencí a zvyšuje motivaci žáků k učení se po celý život. Vzdelávání v cizím jazyce pomůže žákům vnímat a pochopit jiné kultury i tolerovat a respektovat jejich odlišnosti a zvyky.

Vzdělávání v cizím jazyce má navazovat na jazykové znalosti a komunikativní dovednosti získané během základního vzdělávání (návaznost na doporučenou minimální úroveň výstupů v RVP ZV), a ty osvěžit, udržet a podle schopností žáků rozšířit. Pokud se žák s výukou cizího jazyka v předchozím vzdělávání zatím nesetkal, seznámí se pouze se základními jazykovými funkcemi, komunikačními strategiemi a prostředky a získá tak pod vedením učitele základní dovednosti.

**Úroveň níže stanovených znalostí je základní, tj. A1,** a je označena podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

### **Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:**

- porozuměli jednoduchým sdělením či nápisům a dokázali vhodně uplatnit základní praktické řečové dovednosti;
- dovedli využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce českého jazyka a učit se cizímu jazyku;
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovali v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizím jazyce je založeno na přátelském přístupu učitele k žákovi a na využívání komunikativního a aktivizujícího způsobu výuky. Činnosti pod vedením učitele musejí odpovídat schopnostem a předpokladům žáků, zároveň však budují u žáků sebedůvěru a iniciativu, a také nastavují kritéria pro sebehodnocení. Je vhodné výuku orientovat prakticky, a to se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Doporučuje se, aby škola respektovala cizí jazyk, s nímž se již žáci seznámili v základním vzdělávání.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozumí jednoduchým pokynům, sdělením a společenským frázím;</li><li>- čte jednoduché texty a nápisy;</li><li>- vytvoří odpověď na otázku, má-li dostatek prostoru, a pokud je tázan na známou věc;</li><li>- zapojí se do jednoduché konverzace, pokud se týká známých každodenních situací a témat;</li></ul> | <b>1 Řečové dovednosti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</li><li>- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s jednoduchým textem</li><li>- produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</li></ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže si vyžádat informaci i předat jednoduchou informaci tazajícímu, pokud ten mluví pomalu a zřetelně;</li> <li>- využívá učebnicové abecední slovníčky a vytvoří jednoduchou odpověď na e-mail nebo vzkaz, vytvoří text blahopřání apod.;</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě poznámek, osnovy, zprávy apod.</li> <li>- interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</li> <li>- interakce ústní</li> <li>- interakce písemná</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližže přirozené výslovnosti;</li> <li>- používá osvojenou slovní zásobu v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů;</li> <li>- uplatňuje v písemném projevu základní osvojené pravopisné normy;</li> <li>- používá základní gramatické prostředky a několik typů vět;</li> </ul> | <p><b>2 Jazykové prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</li> <li>- slovní zásoba a její tvoření</li> <li>- gramatika (tvarosloví a větná skladba)</li> <li>- grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede se vyjadřovat ústně o známých a dobře procvičených tématech;</li> <li>- vyžádá si objasnění neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, zpomalení tempa řeči;</li> <li>- zapojí se do krátké konverzace;</li> </ul>                                                                                                                                          | <p><b>3 Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, volný čas, zábava a záliby, jídlo a nápoje, služby, denní režim, nakupování, vzdělání, péče o zdraví, omezeně práce a zaměstnání aj.</li> <li>- komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, např. nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, objednávka jídla v rychlém občerstvení, sjednání schůzky, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, vzkaz, blahopřání apod.</li> <li>- jazykové funkce: jednoduché společenské obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, představení se, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu nebo nesouhlasu, zformulování omluvy apod.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- prokazuje základní vědomosti o zemích dané jazykové oblasti;</li> <li>- při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka.</li> </ul>                                                                                                                                                         | <p><b>4 Poznatky o zemích studovaného jazyka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybrané poznatky všeobecného charakteru k poznání zemí příslušné jazykové oblasti, jejich kultury, tradic a společenských zvyklostí</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## OBČANSKÝ VZDĚLÁVACÍ ZÁKLAD

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu (tj. totožnost – tzn. kdo jsou z hlediska národa, území, náboženství, s jakým vzorem nebo partou mladých lidí se oni sami ztotožňují, jaký mají, nebo chtějí mít životní styl ...) a nenechat se manipulovat.

**Vzdělávání směřuje k tomu, aby v poznávací oblasti žáci dovedli:**

- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a využívat je.

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

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

**Důraz** se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu **na praktický život**. Tento kurikulární rámec má výrazně výchovný charakter (**etická výchova**). V poznatkové oblasti by měl vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, k porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a také k získání potřebných klíčových kompetencí. **Rozsah faktografie, hloubku dovedností a rozvoj kompetencí stanoví individuálně učitel, a to podle reálných možností svých žáků.**

Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých kompetencí, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

**Finanční gramotností** se rozumí schopnost člověka řešit své sociální a finanční záležitosti. Jde o soubor vědomostí, dovedností a postojů, které vytvářejí předpoklad pro tuto schopnost finančně se zabezpečit, např. odpovědně spravovat osobní a rodinný rozpočet, využívat různé spořicí, úvěrové a pojišťovací produkty, promyšleně investovat volné finanční prostředky.

**Mediální gramotnost** se rozumí schopnost kriticky přistupovat k masovým médiím (televize, rozhlas, tisk, internet, sociální sítě) a vybírat si z jejich nabídky užitečné a kvalitní produkty pro své potřeby – pro poučení i pro zábavu.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z masových médií, jaké je rozvrstvení české společnosti z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...) nebo jiné skupině;</li> <li>- dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot;</li> <li>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti;</li> <li>- sestaví rozpočet jednotlivce a domácnosti, rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, navrhne jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem;</li> <li>- navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků;</li> <li>- vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení, posoudí výši úrokových sazeb a na příkladu ukáže rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN (roční procentní sazba nákladů);</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníky některé z menšin;</li> <li>- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, v politice...);</li> <li>- na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen);</li> </ul> | <p><b>1 Člověk v lidském společenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy</li> <li>- odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě</li> <li>- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</li> <li>- rozpočet jednotlivce a domácnosti; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</li> <li>- rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; migrace v současném světě, migranti, azylant</li> <li>- postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</li> <li>- víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy;</li> <li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena;</li> <li>- uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...);</li> <li>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích přijímat kriticky;</li> <li>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu občan povinnosti;</li> <li>- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran;</li> <li>- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné;</li> <li>- uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti;</li> <li>- uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie;</li> <li>- v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi a etikou), od špatného - nedemokratického jednání;</li> <li>- objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky;</li> </ul> | <p><b>2 Člověk jako občan</b></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, 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> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství;</li> <li>- uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;</li> <li>- dovede reklamovat koupené zboží nebo služby;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>3 Člověk a právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</li> <li>- soustava soudů v ČR; právníká povolání (notáři, advokáti, soudcové)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede z textu smlouvy (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění, půjčky) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva a jaké jsou důsledky neznalosti smlouvy, a to včetně jejích všeobecných podmínek;</li> <li>- na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele;</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>- popíše postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu, práva spotřebitele</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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa, období...;</li> <li>- rozpozná běžné cenové triky (cena bez DPH...) a klamavé nabídky;</li> <li>- dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti;</li> <li>- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva;</li> <li>- dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech;</li> <li>- dovede si zřídit peněžní účet a sleduje pohyb peněz na svém účtu; používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovní lístku;</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit;</li> <li>- dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho vhodné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné;</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> </ul> | <p><b>4 Člověk a hospodářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, stanovení ceny)</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 (v tuzemské a zahraniční měně)</li> <li>- inflace</li> <li>- pojištění (sociální, zdravotní a komerční)</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- daně, daňové přiznání</li> <li>- služby peněžních ústavů</li> <li>- pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy;</li> <li>- popíše státní symboly;</li> <li>- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě);</li> <li>- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace;</li> <li>- uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě aktuální ohniska napětí ve světě;</li> <li>- popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům;</li> <li>- na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem.</li> </ul> | <b>5 Česká republika, Evropa a svět</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- současný 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>- nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě</li> </ul> |

## MATEMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

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

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

### Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
- vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti a vytrvalost.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly;</li> <li>- používá různé zápisy racionálního čísla;</li> </ul> | <b>1 Operace s reálnými čísly</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přirozená a celá čísla</li> <li>- racionální čísla</li> <li>- reálná čísla</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly;</li> <li>- zaokrouhlí desetinné číslo;</li> <li>- znázorní reálné číslo na číselné ose;</li> <li>- určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulačky;</li> <li>- používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- procento a procentová část, jednoduché úrokování</li> <li>- mocniny a odmocniny</li> </ul>                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí hodnotu výrazu;</li> <li>- upravuje jednoduché výrazy;</li> <li>- řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé;</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | <b>2 Výrazy a jejich úpravy, řešení lineárních rovnic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výrazy s proměnnými, mnohočlen</li> <li>- lineární rovnice o jedné neznámé</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti, posoudí, kdy funkce roste nebo klesá;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | <b>3 Funkce</b>                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a problémů;</li> <li>- sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah;</li> <li>- určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice;</li> </ul>               | <b>4 Planimetrie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- trojúhelník</li> <li>- mnohoúhelníky</li> <li>- kružnice a kruh</li> </ul>                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin;</li> <li>- rozlišuje základní tělesa a určí povrch a objem krychle, kvádru a válce;</li> </ul>                                                                                                                                                                            | <b>5 Výpočet povrchů a objemů těles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</li> <li>- tělesa</li> </ul>                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech a tabulkách.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6 Práce s daty</b>                                                                                                                                                                    |

## ESTETICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

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

**Obecným cílem estetického vzdělávání je působit na city a vůli žáků a tak utvářet jejich hodnotovou orientaci.**

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Práce s uměleckým textem je na tomto stupni vzdělávání zaměřena především na rozvíjení čtenářské gramotnosti.

Výuka by měla doplňovat dosavadní znalosti žáků a měla by být zaměřena na využívání vědomostí a dovedností v praktickém životě.

### Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- na základě ukázek vybraných literárních děl si vytvořili čtenářské dovednosti;

- byli tolerantní k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- ctili a chránili materiální i kulturní hodnoty;
- získali přehled o kulturním dění v regionu;
- dovedli slušně vystupovat.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                     | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák</b><br>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů;<br>- čte s porozuměním literární text; | <b>1 Práce s literárním textem</b><br>- základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury<br>- četba a interpretace literárního textu                                                                                                                    |
| - orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště;<br>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci.      | <b>2 Kultura</b><br>- kulturní instituce v ČR a v regionu<br>- společenská kultura, principy a normy kulturního chování<br>- kultura bydlení, odívání<br>- estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě<br>- ochrana a využívání kulturních hodnot |

## VZDĚLÁVÁNÍ PRO ZDRAVÍ

Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky dovednostmi a znalostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o duševní a tělesné zdraví a bezpečnost. Vede žáky k tomu, aby se vyznali v tom, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, jednostranné činnosti, pozitivní emoce, harmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, nevhodných doplňcích výživy, hracích automatech, internetu aj.), proti médií vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože lidé jsou v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

V tělesné výchově jsou žáci vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností a ke kompenzování negativních vlivů způsobu života. Tělesná výchova by měla být přitažlivá pro všechny žáky, měla by působit na jejich vnitřní motivaci a pomocí přiměřených prostředků je všestranně pohybově kultivovat.

### Vzdělávání směřuje k tomu, aby (si) žáci:

- vážili svého zdraví a cílevědomě je chránili; rozpoznali, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímali zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života;
- vyrovnávali nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- zařazovali zdravé stravovací návyky a pravidelné provádění pohybových aktivit do denního režimu a pociťovali radost a uspokojení z prováděné tělesné činnosti;

- racionálně jednali v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- usilovali o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- jednali odpovědně a podle zásad fair play; využívali příležitostí k naplňování olympijských myšlenek;
- pochopili, že pohybové aktivity jsou jedním z prostředků k navazování sociálních kontaktů;
- kriticky přistupovali k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví lidí;</li> <li>- vysvětlí stručně, co se myslí označením „zdravý životní styl“;</li> <li>- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a uvede, jak může kompenzovat jejich nežádoucí důsledky;</li> <li>- uvede hlavní zásady zdravé výživy a příklady jejích alternativních směrů;</li> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací;</li> <li>- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví;</li> <li>- dovede v konkrétních informacích poskytovaných médií, včetně reklamy, rozpoznat způsoby ovlivňování a manipulace;</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a života obyvatel;</li> <li>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a racionálně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí;</li> <li>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;</li> </ul> | <p><b>1 Péče o zdraví</b></p> <p><b>Zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti; 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</li> <li>- partnerské vztahy, lidská sexualita</li> <li>- prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví</li> </ul> <p><b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li> </ul> <p><b>První pomoc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>2 Tělesná výchova</b></p> <p><b>Teoretické poznatky</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu;</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;</li> <li>- umí uplatňovat zásady sportovního tréninku;</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy;</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností a interpretovat je;</li> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace;</li> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách;</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících;</li> <li>- je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby a hudebně pohybové cviky;</li> <li>- umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;</li> <li>- ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva;</li> <li>- dodržuje zásady jednání fair play, rozlišuje nesporné jednání;</li> <li>- uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky;</li> <li>- dovede se pohybovat v terénu;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborná terminologie</li> <li>- výstroj, výzbroj; údržba</li> <li>- hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží; olympionismus</li> <li>- rozhodování</li> <li>- zdroje informací</li> </ul> <p><b>Pohybové dovednosti</b></p> <p><b>Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. <i>jako součást všech tematických celků</i></li> </ul> <p><b>Gymnastika a tance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, přeskoky, akrobacie; šplh</li> <li>- rytmická gymnastika: cvičení bez náčiní a s náčiním; kondiční programy cvičení s hudbou</li> <li>- tance</li> </ul> <p><b>Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí</li> </ul> <p><b>Pohybové hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drobné (pro rozvoj rychlosti, pohyblivosti a spolupráce)</li> <li>- sportovní</li> </ul> <p><b>Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy sebeobrany</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Plavání</b> (podle podmínek školy a zájmu žáků)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jeden plavecký způsob</li> <li>- určená vzdálenost plaveckým způsobem</li> <li>- prvky zdravotního plavání</li> <li>- dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího</li> </ul> <p><b>Lyžování, bruslení a další pohybové činnosti</b> (podle podmínek školy, možností a zájmu žáků)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy sjezdového a běžeckého lyžování</li> <li>- základy techniky bruslení</li> </ul> <p><b>Turistika a pohyb v přírodě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava turistické akce</li> <li>- orientace v terénu</li> <li>- orientační běh</li> </ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke konkrétnímu druhu a stupni oslabení;</li> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit;</li> <li>- vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení.</li> </ul> | <p><b>3 Zdravotní tělesná výchova (pro žáky se zdravotním oslabením)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě</li> <li>- kontraindikované pohybové aktivity</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## **INFORMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ VZDĚLÁVÁNÍ V INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍCH**

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti cílevědomě volit optimální postupy při řešení nejrůznějších životních situací, a to na základě jejich zkušenosti s řešením jednoduchých informatických problémů.

Výuka informatiky přispívá k porozumění světu počítačů a informačních systémů, tím usnadňuje aplikaci digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

### **Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:**

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky;
- rozpoznávali a formulovali problémy;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, předávali data a informace;
- rozkládali složité problémy na jednodušší podproblémy;
- oddělovali podstatné a nepodstatné vlastnosti vzhledem k hledanému řešení problému;

- vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- zkoumali, porovnávali a vylepšovali uvažovaná řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadněji se naučili používat nové;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- svým chováním v digitálním prostředí neohrožovali sebe, druhé, ani technologie samotné.

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

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

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. V případě potřeby lze přizpůsobit výsledky vzdělávání ve školním vzdělávacím programu studijním předpokladům žáků.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Žák:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady dat ve svém okolí a ve svém oboru;</li> <li>- uvede příklady zdrojů dat a informací;</li> <li>- vyslovuje odpovědi na základě dat;</li> <li>- rozliší data obrázku, textu, zvuku apod. dle přípony souboru a používá různé datové typy s ohledem na nároky na uložení a sdílení;</li> <li>- vlastními slovy popíše konkrétní problém, určí, co k němu již ví a jaké informace bude potřebovat k jeho řešení, k popisu používá grafické znázornění;</li> <li>- rozpozná různé modely, které reprezentují tutéž skutečnost, najde chybu v modelu a ve vlastním modelu chybu opraví;</li> </ul> | <p><b><u>1. Data a informace</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači;</li> <li>- chyby v interpretacích dat;</li> </ul> <p><b><u>Kódování a přenos dat</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- velikost souboru, bity a bajty;</li> <li>- záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě;</li> </ul> <p><b><u>Modelování</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- model jako zjednodušení reality (schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- přečte textový nebo symbolický zápis algoritmu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky;</li> <li>- rozdělí problém ze svého oboru na jednotlivé části, navrhne a popíše kroky k jejich řešení;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b><u>2. Vývoj, testování a provoz software</u></b></p> <p><b><u>Návrh programu</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulace úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná, že dva různé algoritmy mohou vyřešit stejný problém;</li> <li>- upraví navržený postup pro obdobný problém;</li> <li>- ověří správnost jím upraveného postupu, otestuje program;</li> <li>- rozpozná a opraví v něm chybu;</li> <li>- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program;</li> <li>- používá opakování a větvení programu;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikace opakujících se vzorů a míst pro rozhodování;</li> <li>- různé zápisy posloupnosti příkazů (algoritmu) k řešení problému z praxe, jednotlivé kroky a jejich návaznost;</li> </ul> <p><b>Základy tvorby programu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- návrh jednoduchého a přehledného programu;</li> <li>- hledání chyb ve vlastním programu;</li> <li>- autorství a licence programu;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé (systémové) prvky a vztahy mezi nimi;</li> <li>- určí svou uživatelskou roli v informačním systému, který používá, specifikuje svoje činnosti;</li> <li>- pro vymezený problém sestaví tabulku;</li> <li>- vyhledává, vkládá, upravuje data přes uživatelské rozhraní;</li> <li>- řadí a filtruje (v jednoduchých případech) záznamy v tabulce;</li> <li>- identifikuje chyby v evidovaných datech a opraví je;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>3. Informační systémy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informační systémy využívané v oboru - účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění;</li> <li>- tabulka, její struktura – vlastní data (záznamy) a jejich typ a popis (atributy);</li> <li>- řazení a filtrování dat při hledání odpovědi na položené otázky;</li> <li>- postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu;</li> <li>- tvorba evidence dat;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje jednotlivá digitální zařízení;</li> <li>- rozlišuje operační systém, předinstalované a další aplikace;</li> <li>- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;</li> <li>- vysvětlí význam propojení digitálních zařízení v sítích, uvede příklady sítí a rozpozná způsob propojení digitálních zařízení do počítačové sítě;</li> <li>- rozpozná podezřelé chování digitálních zařízení a požádá o pomoc;</li> <li>- uvědomuje si možná nebezpečí a chápe omezení nutná pro minimalizaci rizik při práci s digitálními technologiemi, dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi, kde pracuje, respektuje bezpečnostní nastavení ve svých digitálních zařízeních.</li> </ul> | <p><b>4. Digitální technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- současná výpočetní zařízení, základní komponenty;</li> <li>- vstupní a výstupní zařízení, periferie, porty;</li> <li>- operační systém, jeho funkce a typy;</li> <li>- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např.: textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií);</li> <li>- typy počítačových sítí;</li> </ul> <p><b>Bezpečnost v digitálním prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir);</li> <li>- sociometrické metody útoku na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly);</li> <li>- digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy;</li> </ul> |

- digitální stopa – vědomá a nevědomá, cookies a narušení soukromí při využívání technologií;
- sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu.

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně případného specifického programového vybavení používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit podle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

Tematicky se oblast vzdělávání příliš neliší od téže oblasti zpracované pro obory poskytující vyšší stupeň vzdělání, úroveň osvojení výsledků vzdělávání však odpovídá nižší hodinové dotaci a studijním předpokladům žáků.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál);</li> <li>– je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologií) spojených s používáním výpočetní techniky;</li> <li>– dodržuje zásady zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;</li> <li>– nastavuje uživatelské prostředí operačního systému;</li> <li>– orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi;</li> <li>– pracuje s nápovědou;</li> <li>– uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací;</li> <li>– vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů;</li> </ul> | <p><b>1—Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hardware, software, osobní počítač, části, periferie</li> <li>– základní a aplikační programové vybavení</li> <li>– operační systém (duplicita s předcházejícím, i v H a ML)</li> <li>– data, soubor, složka, souborový manažer</li> <li>– komprese dat</li> <li>– prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>– ochrana autorských práv</li> <li>– nápověda, manuál</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— vytváří, upravuje a uchovává textové dokumenty;</li> <li>— ovládá základní práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, matematické operace, základní funkce, příprava pro tisk, tisk);</li> <li>— zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje;</li> <li>— používá běžné základní a aplikační programové vybavení;</li> <li>— pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>2—Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— textový procesor</li> <li>— tabulkový procesor</li> <li>— software pro práci s grafikou</li> <li>— sdílení a výměna dat</li> <li>— další aplikační programové vybavení</li> </ul>                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— uvědomuje si specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky;</li> <li>— komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření;</li> <li>— ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>3—Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— počítačová síť, server, pracovní stanice</li> <li>— připojení k síti</li> <li>— specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků</li> <li>— e-mail, chat, messenger, videokonference, telefonie...</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;</li> <li>— získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání;</li> <li>— orientuje se v získaných informacích, třídí je, vyhodnocuje, provádí jejich výběr;</li> <li>— zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich další využití;</li> <li>— uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému;</li> <li>— správně interpretuje získané informace;</li> <li>— rozumí jednoduchým graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.).</li> </ul> | <p><b>4—Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— informace, práce s informacemi</li> <li>— informační zdroje</li> <li>— Internet</li> </ul>                                                                                                                                                             |

## ODBORNÉ VZDĚLÁVÁNÍ

### CHEMICKÉ LÁTKY

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi chemických disciplín ve vazbě na zaměření oboru vzdělání, tj. ve výrobě chemických látek, v různých zpracovatelských technologiích, příp. v chemických laboratořích.

Obsahový okruh obsahuje učivo obecné, anorganické, organické a makromolekulární chemie a biochemie v teoretické a praktické složce. Učivo umožňuje žákům pochopit základní vztahy mezi strukturou látek, jejich vlastnostmi a možnostmi jejich praktického použití v chemických provozech a laboratořích.

Nedílnou součástí obsahového okruhu jsou cvičení v chemických a fyzikálně-chemických laboratořích, v chemických provozech a poloprovozech; zaujímají minimálně 35 % vyučovacího času. Žáci jsou vedeni k dodržování standardních postupů a zásad pro bezpečnou práci s chemickými látkami a zařízeními včetně předpisů BOZP.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li><li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li><li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li><li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li><li>- v laboratorním a provozním měřítku dodržuje zásady bezpečné práce s chemickými látkami, chemickými přípravky, s toxickými látkami a jedy a zásady při nakládání s odpady;</li><li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li></ul> | <p><b>1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pracovněprávní problematika BOZP</li><li>- bezpečnost technických zařízení</li><li>- bezpečnost práce v podmínkách různých chemických laboratoří a provozů</li><li>- bezpečnost práce s chemickými látkami, chemickými přípravky, s toxickými látkami a jedy a zásady při nakládání s odpady</li><li>- první pomoc při úrazu</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje fyzikální a chemické vlastnosti látek významných pro chemický průmysl;</li><li>- popíše stavbu atomu a molekuly a vznik chemické vazby;</li><li>- používá chemické názvosloví;</li><li>- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>2 Obecná chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li><li>- složení látek, atom, molekula</li><li>- chemická vazba</li><li>- chemické prvky a sloučeniny</li><li>- chemické názvosloví</li><li>- periodická soustava prvků</li><li>- chemické reakce, chemické rovnice</li><li>- jednoduché chemické výpočty</li></ul>                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní typy chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty a aplikuje je v odborné praxi;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí druhy, vlastnosti a použití vybraných anorganických látek v chemických výrobcích;</li> <li>- používá chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;</li> <li>- popíše vlastnosti, složení a použití vody a vzduchu;</li> <li>- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul> | <b>3 Anorganická chemie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anorganické látky, oxidy, hydroxidy, kyseliny, soli</li> <li>- názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>- vlastnosti, složení a použití vody, vzduchu</li> <li>- vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny v odborné praxi a v běžném životě</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní skupiny uhlovlků a jejich vybrané deriváty a používá jednoduché chemické vzorce a názvy;</li> <li>- uvede významné zástupce základních organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> <li>- popíše složení ropy, její zpracování a význam;</li> </ul>                                                            | <b>4 Organická chemie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>- základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>- organické sloučeniny v odborné praxi a běžném životě</li> <li>- složení, zpracování a význam ropy</li> </ul>                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</li> <li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;</li> <li>- popíše základní biochemické děje;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>5 Biochemie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů</li> <li>- přírodní látky</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech vysvětlí mechanismus polyreakcí;</li> <li>- charakterizuje nejdůležitější typy makromolekulárních sloučenin, jejich vlastnosti, výrobu a užití;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6 Makromolekulární chemie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní reakce</li> <li>- makromolekulární sloučeniny</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s laboratorním nádobím a pomůckami, sestavuje jednoduché aparatury a obsluhuje základní přístroje a zařízení v chemické laboratoři;</li> <li>- provádí základní měření hmotnosti, hustoty, objemu a teploty a využívá pomocné operace;</li> <li>- provádí běžné oddělování složek ze směsí – filtraci, dekantaci, odstředování,</li> </ul>                                                                                           | <b>7 Praktická cvičení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laboratorní potřeby, přístroje a zařízení</li> <li>- základní měření, pomocné operace</li> <li>- směsi a roztoky</li> <li>- čisticí a dělicí operace</li> <li>- preparace chemických látek</li> <li>- práce s plyny</li> </ul>                                  |

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| krystalizaci, srážení, destilaci, sublimaci a extrakci;<br>- připraví roztok požadovaného složení;<br>- připravuje základní anorganické a organické látky;<br>- připravuje, čistí a jímá plyny a měří jejich objem; |                                                                                                                                                                     |
| - dodržuje laboratorní a provozní řád chemické laboratoře a provozu;<br>- vede záznam o prováděné práci;<br>- zpracovává výsledky práce, vyhodnocuje výsledky a vypracuje protokol.                                 | <b>8 Organizace chemické laboratoře a chemického provozu</b><br>- laboratorní a provozní řád<br>- legislativa pro práci v chemickém provozu a v chemické laboratoři |

### TECHNICKÉ A CHEMICKÉ PRÁCE

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky zejména obecně praktickými znalostmi specifickými pro konkrétní odvětví chemických provozů a laboratoří, tak, aby v tomto odvětví byli schopni provádět dílčí operace, obsluhovat stroje, přístroje, zařízení a aparatury, udržovat je v dobrém technickém stavu s ohledem na technologické požadavky a požadavky BOZP.

Nedílnou součástí obsahového okruhu je zařazení praktických činností, které představují minimálně 40 % výuky a umožní žákům ověřit si a upevnit teoretické znalosti.

| Výsledky vzdělávání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b><br>- pracuje s technologickou dokumentací pro konkrétní chemické odvětví;<br>- obsluhuje stroje, zařízení a aparatury, uvede přehled jejich druhů, funkcí a použití v chemických provozech a laboratořích;<br>- používá základní elektrotechnické pojmy, veličiny, jednotky a vztahy;<br>- používá měřicí, regulační a automatizační techniku v chemickém provozu a laboratoři;                                         | <b>1 Základy techniky v chemických laboratořích a provozech</b><br>- technologická dokumentace<br>- stroje a zařízení<br>- aplikace elektrotechniky<br>- měřicí a regulační technika, automatické řízení                                                      |
| - charakterizuje materiály používané v chemickém odvětví;<br>- charakterizuje kovové a nekovové materiály;<br>- popíše vlastnosti, výrobu a užití železných a neželezných kovů a jejich slitin;<br>- popíše druhy, vlastnosti a použití plastů, pryže, silikátů, skla, keramiky a dalších materiálů, balicí materiály;<br>- měří, dělí a upravuje materiál;<br>- spojuje materiál pomocí rozebíratelných a nerozebíratelných spojů; | <b>2 Materiály</b><br>- druhy materiálů<br>- způsoby zpracování materiálů<br>- spojování materiálů, druhy spojů<br>- ochrana proti korozi<br>- žiraviny, hořlaviny, výbušniny<br>- textilní vlákna, pomocné textilní přípravky<br>- ostatní pomocné materiály |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí příčiny koroze a způsoby ochrany proti korozi;</li> <li>- provádí ochranné nátěry;</li> <li>- popíše vlastnosti žíravín, hořlavin a výbušnin a zásady pro manipulaci s nimi;</li> <li>- charakterizuje vlastnosti různých druhů přírodních a chemických vláken a pomocných textilních přípravků;</li> <li>- popíše druhy, vlastnosti a použití pomocných materiálů;</li> </ul>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje mechanické, hydromechanické, tepelné a difuzní operace a procesy v konkrétním chemickém provozu;</li> <li>- obsluhuje stroje a zařízení pro procesy a operace podle druhu výroby a vysvětlí jejich funkci a využití;</li> <li>- provádí jednoduché i složitější mechanické operace: dávkování a vážení surovin, mletí, hnětení, třídění a další;</li> <li>- provádí hydromechanické, tepelné a difuzní operace: např. odpařování, filtraci, odstředivání, krystalizaci, zahřívání, chlazení, sušení, destilaci, sublimaci, sorpci;</li> </ul> | <b>3 Chemická technika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní operace a procesy</li> <li>- stroje a zařízení v daném úseku výroby</li> </ul>                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje suroviny používané v daném chemickém provozu;</li> <li>- popíše zdroje energie používané v jednotlivých úsecích výroby;</li> <li>- popíše zdroje vody, způsoby její úpravy a metody čištění odpadních vod;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4 Základní a pomocné suroviny, energie a voda pro chemický průmysl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suroviny</li> <li>- druhy energie</li> <li>- zdroje a úprava vody</li> </ul>                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje nejdůležitější chemické a zpracovatelské výroby chemického charakteru;</li> <li>- popíše technologické a pomocné části konkrétní chemické výroby;</li> <li>- dodržuje technologickou kázeň při obsluze dílčího úseku výroby;</li> <li>- provádí příjem, skladování, značení, balení a expedici surovin, meziproduktů, a produktů v různých fázích výrobního procesu;</li> <li>- obsluhuje stroje a zařízení při manipulaci se surovinami, meziprodukty a hotovými výrobky;</li> </ul>                                                         | <b>5 Chemická výroba</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy chemických výrob</li> <li>- struktura konkrétní chemické výroby</li> <li>- technologická kázeň</li> <li>- přejímka, příprava a úprava surovin</li> <li>- pomocné operace</li> <li>- provozní záznamy</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní běžnou údržbu a čištění zařízení a výrobních pomůcek;</li> <li>- zaznamenává průběh technologického procesu, provedených úkonů běžné údržby apod.;</li> </ul>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí jednoduché kvalitativní a kvantitativní vstupní kontroly a výstupní kontroly;</li> <li>- odebírá předepsaným způsobem vzorky k analýzám;</li> <li>- provádí měření a zpracovává o provedených měřeních záznamy;</li> </ul>            | <b>6    Kontrola vstupů a výsledků technologických procesů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrola jakosti surovin, materiálu, meziproduktů a výrobků v různých fázích výrobního procesu</li> </ul>                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje hospodárně se surovinami a energií, uvede možnosti využití obnovitelných zdrojů a minimalizace vlivu výroby na životní prostředí;</li> <li>- uvede základní právní předpisy pro práci v chemickém provozu a dodržuje BOZP.</li> </ul> | <b>7    Ekologické, hygienické, ekonomické a bezpečnostní aspekty chemických výrob</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ekologizace chemických výrob</li> <li>- legislativa v chemickém a zpracovatelském průmyslu, BOZP</li> </ul> |

## 7 Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání

Délka a forma vzdělávání: 2 roky, denní

| Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy                                                         | Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                              | týdenních                                                  | celkový      |
| Jazykové vzdělávání<br>- český jazyk                                                         | 1                                                          | 32           |
| Občanský vzdělávací základ                                                                   | 2                                                          | 64           |
| Matematické vzdělávání                                                                       | 2                                                          | 64           |
| Estetické vzdělávání                                                                         | 1                                                          | 32           |
| Vzdělávání pro zdraví                                                                        | 2                                                          | 64           |
| <u>Informatické vzdělávání</u><br>Vzdělávání v informačních<br>a komunikačních technologiích | 2                                                          | 64           |
| Chemické látky                                                                               | 8                                                          | 256          |
| Technické a chemické práce                                                                   | 32                                                         | 1 024        |
| Disponibilní hodiny                                                                          | 14                                                         | 448          |
| <b>Celkem</b>                                                                                | <b>64</b>                                                  | <b>2 048</b> |

### Poznámky:

- Počet povinných vyučovacích hodin týdně je minimálně 29, maximální počet vyučovacích hodin je stanoven školským zákonem, § 26, odst. 2.
- Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání je východiskem pro tvorbu učebních plánů ve ŠVP. Do učebního plánu školního vzdělávacího programu se zařazují vyučovací předměty, které se vytvářejí na základě vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů stanovených v rámcovém rozvržení obsahu vzdělávání. Stanovené vzdělávací oblasti a obsahové okruhy a jejich minimální počty vyučovacích hodin jsou závazné, jejich dodržení ve ŠVP musí být prokazatelné.
- Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů a pro podporu zájmové orientace žáků.
- Pro úspěšnou realizaci vzdělávání je nutné vytvářet podmínky pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností formou odborného výcviku (v dílnách, odborných učebnách apod.). Na odborný výcvik lze žáky dělit na skupiny, zejména s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na hygienické požadavky podle platných právních předpisů. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením.
- Obsah praktických činností se odvíjí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů RVP, zejména od okruhů Chemické látky a Technické a chemické práce, kde je těžiště praktických dovedností. Minimální rozsah praktických činností formou odborného výcviku musí činit 30 týdních vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání. Odborný výcvik musí být rozložen do obou ročníků.

6. Ve ŠVP musí být v každém ročníku zařazena tělesná výchova, doporučuje se zařadit další sportovní a relaxační aktivity podporující zdravý vývoj žáků. Pokud bude vyučování organizováno tak, že se bude střídat týden teoretického vyučování a týden odborného výcviku, a pokud nebude možné zajistit výuku tělesné výchovy i v týdnu odborného výcviku, nesmí klesnout počet hodin tělesné výchovy v týdnu teoretického vyučování pod 2 hodiny. V případě, že v rámci jednoho týdne bude probíhat teoretické vyučování i odborný výcvik, je rozsah tělesné výchovy v tomto týdnu 2 hodiny. Je žádoucí zařazovat vhodné pohybové aktivity kompenzující jednostranné fyzické zatížení žáků také v průběhu odborného výcviku.
7. Zařazení cizího jazyka do školního vzdělávacího programu není povinné, pouze doporučené. Potřebnou časovou dotaci získá škola z disponibilních hodin. Pro zajištění efektivity vzdělávání v cizích jazycích se doporučují minimálně 2 vyučovací hodiny týdně.
8. Průměrný počet vyučovacích hodin ve třídě za týden je s ohledem na nezbytné dělení tříd na skupiny při teoretickém i praktickém vyučování stanoven v rozsahu uvedeném v platném znění nařízení vlády, kterým se stanoví pro základní školy, střední školy a konzervatoře zřizované krajem, obcí nebo svazkem obcí maximální počet hodin výuky financovaný ze státního rozpočtu.

## 8 Průřezová témata

### 8.1 Občan v demokratické společnosti

#### Charakteristika tématu

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

#### Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

K odpovědnému a demokratickému občanství je třeba mít dostatečně rozvinuté klíčové kompetence (komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi...), proto je jejich rozvíjení při výchově k demokratickému občanství velmi významné.

Kromě toho jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

#### Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Těžiště realizace průřezového tématu se předpokládá v/ve:

- vytvoření demokratického klimatu školy (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem);
- náležitém rozvržení prvků průřezového tématu do jednotlivých částí školního vzdělávacího programu včetně plánované činnosti žáků mimo vyučování;
- cílevědomém úsilí o dobré znalosti a dovednosti žáků, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání; tyto vědomosti a dovednosti budou žáci nejvíce získávat ve vyučovacích předmětech zaměřených na výchovu k občanství a společenskovední vzdělávání, tedy např. v občanské nauce, v základech společenských věd nebo v dějepisu;
- promyšleném a funkčním používání strategií výuky, např. používání aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako je problémové a projektové učení, kooperativní učení, různé diskusní a simulační metody, metody směřující k rozvoji funkční gramotnosti žáků (tj. schopnost číst textový materiál s porozuměním, interpretovat ho, hodnotit a používat pro různé účely) atp.;
- realizaci mediální výchovy.

## 8.2 Člověk a životní prostředí

### Charakteristika tématu

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtům k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí

- v osobním a profesním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

### **Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu**

Přínos průřezového tématu je ve třech rovinách:

- informativní, směřující k získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení;
- formativní, zaměřené zejména na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, citových, estetických apod.);
- sociálně-komunikativní, zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

### **Obsah tématu a jeho realizace**

Průřezové téma je začleněno v rámcovém vzdělávacím programu do cílů vzdělávání a výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Získané vědomosti a dovednosti se v průřezovém tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí v přírodě, ve společnosti, mezi přírodou a člověkem a jeho životním prostředím.

Ve složce všeobecného vzdělávání je průřezové téma začleněno např. ve vzdělávacím občanském základu, estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví.

V odborné složce je průřezové téma diferencovaně začleněno do obsahových okruhů podle charakteru oborů vzdělání. Zaměřuje se zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti.

#### Obsah průřezového tématu Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny);
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

#### Průřezové téma je vhodné realizovat ve školním vzdělávacím programu třemi základními způsoby:

- komplexně – v samostatném ekologickém vyučovacím předmětu (modulu) nebo v uceleném bloku ekologického učiva zahrnutého do některého vhodného předmětu (modulu), který umožňuje integraci a doplnění poznatků o ekologii a životním prostředí, komplexní pohled na udržitelnost rozvoje v občanském životě a v daném oboru vzdělání a uvědomění si vlastní odpovědnosti za kvalitu životního prostředí;
- rozptýleně (difuzně) – v logických souvislostech v jednotlivých vyučovacích předmětech (modulech) všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání, v praktickém vyučování;

- nadpředmětově – v žákovských projektech.

Průřezové téma lze ve školním vzdělávacím programu realizovat různými metodami a formami v rámci teoretického a praktického vyučování a mimoškolními aktivitami, popřípadě může škola zařadit samostatný vyučovací předmět. V praktickém vyučování je vhodné vést žáky k tomu, správně odstraňovat odpad, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce. Problémově zadávané otázky, úkoly nebo situace mají žákům umožnit nejen pochopení a procvičování probíraného učiva, ale i uplatnění jejich dalších znalostí z různých oblastí vzdělávání i z mimoškolního prostředí. Vzdělávací a výchovný význam mají žákovské projekty (přiměřené schopnostem žáků) s environmentální problematikou.

Při realizaci environmentálního vzdělávání a výchovy doporučujeme spolupracovat se středisky a centry ekologické výchovy a s dalšími ekologickými institucemi a pracovišti.

### 8.3 Člověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

#### Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Téma Člověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebe prezentace;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

#### Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

## **Obsah tématu a jeho realizace**

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

### **1. Individuální příprava na pracovní trh**

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

### **2. Svět vzdělávání**

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

### **3. Svět práce**

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

### **4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti**

- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Jednotlivé tematické okruhy průřezového tématu Člověk a svět práce se začlení ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem. Je třeba věnovat se této oblasti systematicky po celou dobu vzdělávání, a to nejen v rámci vyučovacího procesu, ale s využitím jiných aktivit.

Výuka tematických okruhů musí být koncipována tak, aby měl žák praktické příležitosti k sebereflexi a objevování vlastního potenciálu, učil se řešit konkrétní situace, se kterými se může potkat na pracovním trhu, a pracoval s konkrétními kariérovými informacemi. Při výuce

Lze využívat různé techniky, např. rolové hry, pracovní listy k sebepoznávání a vytváření osobního portfolia, simulační hry v rámci odborné praxe nebo odborného výcviku (ideálně v reálném pracovním prostředí), týmovou i individuální práci, besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úřadů práce, odborníků z praxe apod., exkurze ve firmách a organizacích se zaměřením na odborné činnosti, organizační strukturu, celkový provoz, práci s informacemi aj.

## 8.4 Člověk a digitální svět Informační a komunikační technologie

### Charakteristika tématu

Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně pracovat a rozpoznávat možnosti i rizika jejich využití.

### Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.

Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

- V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni komunikovat i prostřednictvím digitálních technologií.
- V občanském vzdělávacím základu jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využívat digitální technologie v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru, při získávání a hodnocení informací z různých zdrojů.
- Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě.
- V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.
- Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.
- Informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.

- V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

### **Obsah tématu a jeho realizace**

Digitální kompetence, ke kterým jsou žáci vedeni, jsou v dnešní době nezbytné pro zaměstnatelnost, osobní naplnění a zdraví, aktivní a odpovědné občanství i sociální začlenění každého žáka.

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:

- se zapojovali do občanského života prostřednictvím digitálních technologií a služeb;
- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb;
- při školní práci využívali vhodné digitální technologie; ukládali si zajímavé odkazy pro další použití;
- cháпали rozdíl mezi fyzickým a digitálním online světem, budovali svou digitální identitu a zajímali se o to, jak k ní přispívají ostatní;
- udržovali svá digitální zařízení zabezpečená, chránili data před zneužitím, rozpoznali a nahlásili nevhodný obsah, situace či chování v digitálním prostředí; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby;
- při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví;
- odlišovali vlastní a cizí digitální obsah, při práci v digitálním prostředí a při práci s osobními údaji dodržovali právní normy;
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednali eticky, s ohleduplností a s respektem k ostatním;
- řešili problémy s využitím vhodných digitálních technologií;
- rozeznali provozní stav počítače / digitálního zařízení a podle toho postupovali, v případě nesnázi si vyžádali pomoc;
- vytvářeli jednoduchý digitální obsah v základních digitálních formátech, kombinovali je, využívali je ke splnění stanovených cílů;
- prováděli základní změny obsahu, který vytvořil někdo jiný, s cílem přizpůsobit ho novým účelům;
- získávali potřebné informace z různých digitálních zdrojů na základě vlastních kritérií pro vyhledávání; ověřili jejich spolehlivost v jiných zdrojích;
- ukládali informace tak, aby je mohli opětovně najít, použít, případně upravit;
- komunikovali pomocí digitálních technologií a s více uživateli najednou; pro konkrétní komunikační situaci vybírali vhodnou technologii;
- využívali digitální technologie ke sdílení dat, informací a obsahu se svými blízkými, spolužáky a učiteli.

Průřezové téma je vhodné rozpracovat ve školním vzdělávacím programu v co nejúžší vazbě na činnosti a témata v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání. Základem je reagovat na změny ve společnosti, v profesních požadavcích a v pracovním prostředí způsobené rozvojem digitálních technologií a poskytnout žákům dostatek příležitostí, situací a kontextů, ve kterých se budou učit bezpečně a efektivně využívat různé digitální technologie.

**Naformátováno:** Odsazení: Předšazení: 0 cm, Mezera Před: 12 b.

**Naformátováno:** Písmo: není Tučné, Barva písma: Černá

### Použití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním

Využívání ICT ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je nutno přizpůsobit individuálním potřebám žáka, a to jak ve smyslu druhu nebo typu používaných produktů, tak rozsahu jejich uplatňování. Při posuzování těchto hledisek je nutné mj. vycházet z toho, jakých podpůrných nebo kompenzačních technologií a produktů žák v průběhu předchozího vzdělávání využíval, na jaké úrovni jich využívá a do jaké míry lze toto využívání dále zdokonalovat tak, aby co nejlépe reflektovaly individuální vzdělávací potřeby žáka. Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu zdravotně znevýhodnění žáka je proto důležité vycházet z odborného hodnocení a doporučení školského poradenského zařízení, jehož je žák klientem, případně dalších odborných pracovišť, která se specializovanými technologiemi pro zdravotně znevýhodněné zabývají.

Výrobci prostředků informačních a komunikačních technologií vycházejí vstříc zdravotně znevýhodněným osobám a upravují tyto prostředky pro jejich specifické potřeby. Tělesně a zrakově postiženým lidem je k dispozici široké spektrum hardwarových a softwarových produktů, které usnadňují používání osobního počítače a umožňují jim tak komunikaci se světem, pomáhají jim vzdělávat se i pracovat. V oblasti hardware byly vyvinuty pomůcky pro jednodušší ovládání klávesnice počítačů, nahrazení části klávesnice pohybem myši, úpravy ovládání monitorů a nastavení tiskáren, řada přístrojů je nastavována vzdáleně prostřednictvím připojení k síti. Při potížích s používáním standardního rozložení klávesnice se používá rozložení alternativní (např. typu Dvorak). K použití těchto funkcí není zapotřebí žádné zvláštní vybavení. Bylo vyvinuto alternativní vstupní zařízení jako je jednoduchý vypínač nebo vstupní zařízení ovládané nádechem a výdechem pro osoby, které nemohou používat myš ani klávesnici.

Pro potřebu nevidomých a slabozrakých byla vyvinuta komplexní řešení, která umožňují realizovat vstup i výstup dat pomocí externího zařízení pracujícího s Braillovým písmem, navíc v kombinaci s hlasovým výstupem.

V oblasti softwaru již většina operačních systémů má zabudovány usnadňující funkce. Tyto funkce pomohou lidem, kteří mají problémy s používáním klávesnice nebo myši, jsou mírně zrakově postižení či osobám s poškozeným sluchem. Usnadňující funkce je možné nainstalovat spolu s operačním systémem, nebo je lze přidat později z instalačního disku. Vzhled a chování prostředí operačních systémů lze vzhledem k různým omezením zraku a pohybu upravit rovněž pomocí ovládacích panelů a dalších vestavěných funkcí. Patří sem například nastavení barev a velikostí ikon a písma, hlasitosti a chování myši a klávesnice.

Mezi podpůrné aplikace, dostupné pro běžné operační systémy, patří například:

- programy pro osoby s postižením zraku, které mění barvu informací na obrazovce nebo informace na obrazovce zvětšují,
- programy pro nevidomé nebo osoby, které nemohou číst. Tyto programy zprostředkují informace z obrazovky na externí zařízení v Braillově písmu nebo je převádějí do syntetizované řeči,
- programy, které dovolují „psát“ pomocí myši nebo hlasu,
- software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze. Tento software umožňuje rychlejší zadávání textu s menším počtem úhozů na klávesnici.

### **Charakteristika tématu**

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována

podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

#### **Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu**

Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.

Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard a poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.

#### **Obsah tématu a jeho realizace**

V březnu roku 2004 schválila vláda ČR strategický dokument v oblasti rozvoje informační společnosti – tzv. Státní informační a komunikační politiku. V dokumentu je mj. zmiňována nutnost objektivního hodnocení dovedností a znalostí v oblasti počítačové gramotnosti. Za základ je zde považován systém certifikací ECDL (European Computer Driving Licence).

Obsah průřezového tématu vymezuje příslušná výše uvedená klíčová kompetence a vzdělávací oblast. Oblast vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích svým obsahem a rozsahem splňuje požadavky (základní úrovně) systému ECDL.

Průřezové téma je zpravidla realizováno v samostatném vyučovacím předmětu převážně všeobecně vzdělávacího charakteru, žádoucí je však jeho pronikání i do předmětů ostatních.

Rozšíření využívání prostředků informačních a komunikačních technologií při výuce předpokládá především vybavení škol odpovídající výpočetní technikou. Je třeba, aby školy měly počítačové učebny vybaveny dostatečným počtem pracovních stanic, tvořených moderními multimediálními počítači zapojenými v dostatečně propustné lokální síti, umožňující sdílení případných síťových prostředků (tiskárny, skenery, DVD-ROM, disky...)

a s rychlým přístupem na Internet. V hodinách výuky by měl počet pracovních stanic odpovídat počtu žáků. Učebny musí být budovány se zřetelem na zachování pravidel hygieny a bezpečnosti práce.

Softwarové vybavení škol by kromě dostatečně široké nabídky výukových programů podporujících výuku v jednotlivých vzdělávacích oblastech mělo zahrnovat balík tzv. kancelářského software, tj. textový, tabulkový a databázový procesor, software pro tvorbu prezentací, dále software pro práci s grafikou, prohlížeč webových stránek, organizační a plánovací software, e-mailového klienta a další komunikační software a podle oborů vzdělání vyučovaných na škole též aplikace používané v příslušné profesní oblasti, která je předmětem vzdělání (např. účetní software, CAD systémy apod.).

Přístup k výuce informačních a komunikačních technologií se odvíjí od postavení tohoto tématu v celkové koncepci vzdělávání. Obvykle je do učebního plánu začleněn samostatný vyučovací předmět poskytující žákům základní všeobecné dovednosti a vědomosti.

Stanovení hodinových dotací a časového zařazení jednotlivých tematických celků je v kompetenci školy, která si sestaví konkrétní posloupnost probírané látky v jednotlivých ročnících. Tato posloupnost by měla zachovávat vhodné návaznosti učiva a podporovat výuku v ostatních předmětech (mezipředmětové vazby). Současně je třeba splnit další dvě podmínky – žáci musí nejprve pochopit základní principy informačních a komunikačních technologií a musí být schopni orientovat se ve výpočetním systému. Z důvodu faktické provázanosti témat se budou jednotlivé tematické celky neustále prolínat a jejich výuka bude mnohdy probíhat v několika cyklech tak, aby žáci k náročnějším tématům přešli teprve po zvládnutí základů. Některé tematické celky tak budou během vzdělávání zařazeny několikrát, ovšem vždy na vyšší úrovni a s vyšší náročností tak, aby znalosti a dovednosti gradovaly v nejvyšším ročníku. Další učivo lze řadit podle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být specifika oboru, podpora výuky v jiných vyučovacích předmětech, změny na trhu práce a vývoj v oblasti informačních a komunikačních technologií.

Stěžejní formou výuky je evičení v odborné učebně výpočetní techniky. Třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák. Těžiště výuky informačních a komunikačních technologií je v provádění praktických úkolů. Je-li použita metoda výkladu, je vhodné, aby ihned následovalo praktické proevičení vyloženého učiva. Proces seznamování se s metodami a prostředky informačních a komunikačních technologií (ukázka nových činností, jejich praktické vyzkoušení na počítači a následné pochopení nové látky) je často jen úvodem do problematiky, stále častěji však bude navazovat na znalosti žáků ze základní školy (či obecněji z předchozího vzdělávání). Praktické úlohy by neměly chybět v žádné vyučovací hodině. Realizovány mohou být formami různých evičení, samostatných prací, souhrnných prací, projektů, testů s použitím počítače. V rámci výuky práce s počítačem je vhodné uplatnit projektový přístup. Projekt je komplexní praktickou úlohou, při níž je aplikováno široké spektrum dovedností žáka. Projekt by měl být týmovou prací. Rozsah a náročnost projektu by měly gradovat ve vyšších ročnících, kdy jsou znalosti žáků na nejvyšší úrovni.

#### **Použití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním postižením**

Využívání ICT ve vzdělávání žáků se zdravotním postižením je nutno přizpůsobit individuálním potřebám žáka, a to jak ve smyslu druhu nebo typu používaných produktů, tak rozsahu jejich uplatňování. Při posuzování těchto hledisek je nutné mj. vycházet z toho, jakých podpůrných nebo kompenzačních technologií a produktů žák v průběhu předchozího vzdělávání využíval, na jaké úrovni jich využívá a do jaké míry lze toto využívání dále zdokonalovat tak, aby co nejlépe reflektovaly individuální vzdělávací potřeby žáka. Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu zdravotně postiženého žáka je proto důležité vycházet

z odborného hodnocení a doporučení školského poradenského zařízení, jehož je žák klientem, případně dalších odborných pracovišť, která se specializovanými technologiemi pro zdravotně postižené zabývají.

Výrobcí prostředků informačních a komunikačních technologií vycházejí vstřícně zdravotně postiženým osobám a upravují tyto prostředky pro jejich specifické potřeby. Tělesně a zrakově postiženým lidem je k dispozici široké spektrum hardwarových a softwarových produktů, které usnadňují používání osobního počítače a umožňují jim tak komunikaci se světem, pomáhají jim vzdělávat se i pracovat. V oblasti hardware byly vyvinuty pomůcky pro jednodušší ovládání klávesnice počítače, nahrazení části klávesnice pohybem myši, úpravy ovládání monitorů a nastavení tiskáren, řada přístrojů je nastavována vzdáleně prostřednictvím připojení k síti. Při potížích s používáním standardního rozložení klávesnice se používá rozložení alternativní (např. typu Dvorak). K použití těchto funkcí není zapotřebí žádné zvláštní vybavení. Bylo vyvinuto alternativní vstupní zařízení jako je jednoduchý vypínač nebo vstupní zařízení ovládané nádechem a výdechem pro osoby, které nemohou používat myš ani klávesnici.

Pro potřebu nevidomých a slabozrakých byla vyvinuta komplexní řešení, která umožňují realizovat vstup i výstup dat pomocí externího zařízení pracujícího s Braillovým písmem, navíc v kombinaci s hlasovým výstupem.

V oblasti softwaru již většina operačních systémů má zabudovány usnadňující funkce. Tyto funkce pomohou lidem, kteří mají problémy s používáním klávesnice nebo myši, jsou mírně zrakově postižení či osobám s poškozeným sluchem. Usnadňující funkce je možné nainstalovat spolu s operačním systémem, nebo je lze přidat později z instalačního disku. Vzhled a chování prostředí operačních systémů lze vzhledem k různým omezením zraku a pohybu upravit rovněž pomocí ovládacích panelů a dalších vestavěných funkcí. Patří sem například nastavení barev a velikostí ikon a písma, hlasitosti a chování myši a klávesnice.

Mezi podpůrné aplikace, dostupné pro běžné operační systémy, patří například:

- programy pro osoby s postižením zraku, které mění barvu informací na obrazovce nebo informace na obrazovce zvětšují;
- programy pro nevidomé nebo osoby, které nemohou číst. Tyto programy zprostředkují informace z obrazovky na externí zařízení v Braillově písmu nebo je převádějí do syntetizované řeči;
- programy, které dovoluují „psát“ pomocí myši nebo hlasu;
- software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze. Tento software umožňuje rychlejší zadávání textu s menším počtem úhozů na klávesnici.

## 9 Zásady tvorby školního vzdělávacího programu (ŠVP)

### 9.1 Obecné zásady tvorby ŠVP

Školní vzdělávací program (ŠVP) je **stěžejním pedagogickým dokumentem školy**, na jehož základě škola realizuje vzdělávání v daném oboru vzdělání. Je povinnou součástí dokumentace školy.

Tvorba ŠVP je plně v kompetenci ředitele školy, který je odpovědný jak za kvalitu ŠVP, tak za úroveň jeho realizace. ŠVP musí být zpřístupněn veřejnosti.

Školní vzdělávací program může být zpracován jako standardní (klasický), tj. na základě vyučovacích předmětů a učebních osnov, nebo jako modulový.

#### ŠVP bude zpracován:

- v souladu s příslušným RVP a s platnou legislativou;
- komplexně, tzn. že vymezí požadované kompetence absolventa, výsledky a obsah vzdělávání, personální, materiální a organizační podmínky nezbytné k dosažení stanovených cílů vzdělávání v daném vzdělávacím programu, včetně spolupráce se sociálními partnery při realizaci programu v denní formě vzdělávání;
- pro celé období vzdělávání (všechny ročníky) a pro všechny formy vzdělávání, které má škola zapsané ve školském rejstříku;
- tak, aby byl přehledný a poskytoval všechny potřebné informace o vzdělávání v daném programu a aby umožňoval posoudit soulad s RVP;
- tak, aby vytvářel podmínky pro uplatnitelnost absolventů na trhu práce, zvl. v regionu školy, a pro jejich osobnostní rozvoj a připravenost celoživotně se vzdělávat;
- tak, aby vytvářel podmínky zejména pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, popř. dospělých žáků.

#### Struktura ŠVP

ŠVP obsahuje tyto části:

- úvodní identifikační údaje;
- profil absolventa;
- charakteristiku vzdělávacího programu;
- učební plán;
- přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP;
- učební osnovy nebo vzdělávací moduly, popř. i ukázkou žákovského projektu na podporu rozvoje klíčových kompetencí;
- popis materiálního a personálního zajištění výuky v daném ŠVP a oboru vzdělání (nikoli obecný popis materiálních podmínek školy);
- charakteristiku spolupráce se sociálními partnery při realizaci daného ŠVP.

#### Úvodní identifikační údaje

- název a adresa školy, zřizovatel;
- název školního vzdělávacího programu - *shodně s názvem oboru vzdělání bez číselného kódu*;
- kód a název oboru vzdělání *podle příslušného RVP*;

- stupeň poskytovaného vzdělání a úroveň EQF;
- délka a forma vzdělávání;
- platnost ŠVP od (datum), podpis ředitele, číslo jednací, razítko školy.

Pokud ŠVP nabízí odbornou profilaci oboru vzdělání formou odborného zaměření, uvede se i název odborného/odborných zaměření. Odborná zaměření se stanoví buď výběrem z nabídky odborných zaměření v RVP, nebo z profesních kvalifikací NSK podle pokynů v RVP, popřípadě jako specializace vztahující se k novým technologiím a pracovním činnostem v oboru.

#### Profil absolventa

Profil absolventa poskytuje informace (zaměstnavatelům a úřadům práce, zájemcům o vzdělávání, institucím profesního poradenství aj. zájemcům) o odborných a osobnostních kvalitách absolventa a pracovních činnostech, pro které bude připravován. Odvíjí se od něj koncepce a obsah celého vzdělávacího programu. Specifikuje kompetence absolventa a výsledky vzdělávání vymezené v RVP z hlediska záměrů školy.

#### Dokument obsahuje:

- popis uplatnění absolventa v praxi (výčet typických pracovních činností, pozic či povolání);
- očekávané kompetence absolventa;
- způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání.

Dokument může obsahovat i vybrané identifikační údaje, např. označení školy, oboru vzdělání, název ŠVP.

#### Charakteristika vzdělávacího programu

Informace obsažené v charakteristice vzdělávacího programu jsou důležité zejména pro ty, kteří se aktivně podílejí na realizaci programu (tj. pro učitele), ale i pro nadřízené orgány nebo veřejnost a zájemce o vzdělávání.

Charakteristika vzdělávacího programu blíže objasňuje celkové pojetí vzdělávání v daném programu vyjadřující charakter pedagogické koncepce, kterou škola hodlá uskutečňovat.

Dále popisuje organizaci výuky, zejména realizaci praktického vyučování, způsob rozvoje klíčových kompetencí, začlenění průřezových témat a dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy v daném ŠVP. Charakterizuje způsob a kritéria hodnocení žáků.

#### Učební plán

Učební plán se zpracovává samostatně pro každou nabízenou formu vzdělávání.

Tabulka učebního plánu obsahuje výčet všech vyučovacích předmětů, popř. modulů, jejich hodinovou dotaci a rozvržení do ročníků, celkové počty vyučovacích hodin (za studium, týdně, v ročníku apod. podle formy vzdělávání) i další aktivity školy, které jsou závaznou součástí vzdělávání (např. sportovní aj. kurzy, projektové vyučování).

Učební plán stanoví závaznost vyučovacích předmětů/modulů jejich rozdělením na povinné, volitelné a nepovinné, formu a rozsah praktického vyučování, popř. předměty odborného zaměření.

Součástí učebního plánu je rozvržení týdnů ve školním roce a, je-li to potřebné, také poznámky, ve kterých škola objasní některé obsahové a organizační aspekty učebního plánu a výuky.

Tabulka rozvržení týdnů ve školním roce vymezuje počet týdnů přímé výuky podle učebních osnov v jednotlivých ročnících, rozvržení kurzů, závěrečných zkoušek a jiných blokových (týdenních) aktivit školy (např. projektové vyučování).

Názvy vyučovacích předmětů škola odvodí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů vymezených v RVP (od kurikulárních rámců), popř. si stanoví vlastní název. Název předmětu musí být v souladu s jeho obsahem.

Učební plán může obsahovat i vybrané identifikační údaje, např. označení školy, název ŠVP, popř. kód a název oboru vzdělání.

Je vhodné uvést datum platnosti, aby bylo možné snadno identifikovat učební plány, které vzniknou v rámci inovací ŠVP.

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

Přehled, zpracovaný nejlépe formou tabulky, ukazuje, jak škola rozpracovala obsah vzdělávání vymezený v kurikulárních rámcích a v časovém rozvržení obsahu vzdělávání do vyučovacích předmětů a jejich hodinových dotací, popř. i do dalších vzdělávacích aktivit.

#### Učební osnovy nebo vzdělávací moduly

Učební osnovy vyjadřují výsledky a obsah vzdělávání v jednotlivých vyučovacích předmětech, a to v souladu s RVP, hodinovou dotací předmětu a se vzdělávacími potřebami a možnostmi žáků (včetně žáků vyžadujících speciální přístup a žáků dospělých).

#### Učební osnovy obsahují:

- název vyučovacího předmětu a počet hodin výuky (v souladu s učebním plánem);
- pojetí vyučovacího předmětu (preambuli), tj. popis obecných cílů a didaktického pojetí předmětu, přínos k realizaci klíčových kompetencí, průřezových témat a mezipředmětových vztahů, popis strategií výuky a způsobu hodnocení žáků preferovaných v daném předmětu;
- předpokládané výsledky vzdělávání v daném vyučovacím předmětu a jim odpovídající vzdělávací obsah (učivo), jejich orientační rozvržení do ročníků.

Učební osnovy mohou obsahovat také označení školy, název ŠVP (popř. oboru vzdělání nebo odborného zaměření), datum platnosti.

#### Vzdělávací moduly<sup>9</sup> obsahují:

- vstupní část:  
název modulu, kód modulu: nominální délku a typ modulu, pojetí modulu; charakteristiku modulu (stručnou anotaci popisující obecný cíl modulu, obsahové pojetí, možnost zařazení ve vzdělávacím programu); vstupní předpoklady požadované (nezbytné) pro studium daného modulu;
- jádro modulu:  
předpokládané výsledky vzdělávání (výstupní kompetence) v daném modulu, rozpis učiva (obsah modulu), doporučené postupy výuky;
- výstupní část:

---

<sup>9</sup> Vzdělávací modul je relativně ucelená část vzdělávání nebo vzdělávacího programu, která: má svou vlastní specifikovanou funkci, jasně definované vzdělávací cíle a očekávané výsledky vzdělávání; definuje určitý soubor učebních situací, učebních činností, učební látky apod.; jeden modul je možné zařadit do více příbuzných programů.

kritéria hodnocení, doporučené nebo plánované postupy hodnocení, popř. doporučenou studijní literaturu.

K jednomu vyučovacímu předmětu nebo vzdělávací disciplíně se může vztahovat několik samostatných modulů (nebo variant modulů) s různým stupněm samostatnosti a vazbou na jiné moduly i s různou nominální délkou. Proto je součástí modulově uspořádaných vzdělávacích programů kromě (popř. místo) učebního plánu také přehled (matice) rozvržení modulů ve vzdělávacím programu.

## 9.2 Zásady tvorby ŠVP pro večerní, dálkovou a kombinovanou formu vzdělávání

- Možnost uskutečňovat uvedené formy vzdělávání a jejich délka jsou uvedeny v kapitole 5 Organizace vzdělávání (tzn. že vzdělávání lze uskutečňovat pouze v uvedených formách).
- Pojetí a obsah těchto forem vzdělávání se odvíjejí od požadavků stanovených pro denní formu vzdělávání.
- Počet hodin výuky pro večerní a dálkovou formu vzdělávání je stanoven § 25 (2) školského zákona; počet hodin kombinovaného studia se řídí poznámkou č. 1 k části 7 Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání.
- Pro každou formu vzdělávání, kterou škola nabízí, se zpracuje ŠVP. ŠVP lze zpracovat dvojím způsobem: buď jako samostatný ŠVP, nebo jako součást ŠVP pro denní formu vzdělávání.
- Pokud je ŠVP zpracován v rámci ŠVP pro denní formu vzdělávání, je pro každou formu – večerní, dálkové, kombinované vzdělávání – zpracován samostatný učební plán a charakteristika vzdělávacího programu. Do učebního plánu se zařazují stejné vyučovací předměty jako pro denní formu. Učební osnovy nebo moduly mohou být převzaty z denní formy, je však žádoucí upravit je s ohledem na specifika vzdělávání dospělých (viz kapitola 12). Trvá-li vzdělávání delší dobu než v denní formě, doplní se učební osnovy/moduly o přehled rozvržení učiva do ročníků. Upravené učební osnovy/moduly jsou součástí ŠVP. Název ŠVP je shodný s názvem ŠVP pro denní formu.
- Hodinová dotace jednotlivých vyučovacích předmětů se odvozuje buď od rámcového rozvržení obsahu vzdělávání v RVP, nebo od ŠVP pro denní formu vzdělávání.
- Při stanovení počtu vyučovacích hodin se doporučuje zohlednit, zda se jedná o předměty, jejichž učivo si lze osvojit samostudiem, nebo zda je vyžadován nácvik pod vedením učitele v odborných učebnách a dílnách.
- Praktické vyučování vymezené v RVP se zařazuje do všech uvedených forem vzdělávání tak, aby byly splněny požadavky RVP na kompetence absolventa.
- Požadavky RVP v oblasti vzdělávání pro zdraví nemusejí být v ŠVP zařazeny.

## 9.3 Zásady pro úpravy a změny ŠVP

Úpravy a změny ŠVP se provádějí jako inovace ŠVP, které vycházejí ze zkušeností nebo změn ve škole samotné (např. evaluace výsledků, průběhu a podmínek vzdělávání), nebo jako změny, které uvedou ŠVP do souladu s RVP.

Forma vydání úprav a změn je v pravomoci ředitele školy, musí však být zajištěna jednoznačnost a srozumitelnost upraveného ŠVP (úpravy lze vydat například v dodatku k ŠVP nebo lze vydat upravený ŠVP se zapracovanými změnami nebo vydat novou verzi ŠVP). Bez ohledu na formu vydání musí být zřejmé, odkdy jsou změny účinné a že změny vydal ředitel školy. Úpravy se zavádějí zpravidla s účinností od 1. září počínaje 1. ročníkem.

ŠVP i jeho úpravy se archivují ve shodě se zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, ve znění pozdějších předpisů.

## 10 Základní podmínky pro uskutečňování vzdělávacího programu

Pro uskutečňování vzdělávání v souladu s daným RVP je nevyhnutelné vytvářet vhodné realizační podmínky. Podkladem pro jejich stanovení jsou jak obecné požadavky platných právních norem, tak konkrétní požadavky vyplývající z cílů a obsahu vzdělávání v daném oboru. Pouze ucelený, vzájemně se podmiňující komplex těchto požadavků umožní vytvářet optimální vzdělávací prostředí, které je nutnou podmínkou pro úspěšnou realizaci ŠVP a dosažení stanovených cílů a výsledků vzdělávání.

Základní podmínky pro uskutečňování vzdělávacího programu jsou v RVP vymezeny v obecné rovině a je úlohou každé školy, aby je konkretizovala ve svém vlastním školním vzdělávacím programu podle potřeb oboru, aktuálních cílů a reálných možností.

Vytváření optimálních podmínek pro uskutečňování školního vzdělávacího programu je potřebné zejména v následujících oblastech:

### Základní materiální podmínky

- kmenové (univerzální) učebny pro konkrétní třídy nebo skupiny žáků vybavené víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením;
- učebny pro výuku informačních a komunikačních technologií, případně odborných předmětů, dílny se speciálním vybavením odpovídající potřebám a realizaci praktických činností v daném oboru vzdělání, realizaci cílů a obsahu vzdělávání stanovených příslušným RVP (popř. ŠVP) a v kapacitě odpovídající požadavkům BOZP nebo umožňující dělení tříd na skupiny, popř. podle charakteru předmětu umožňující také individuální práci žáků (např. na PC, v dílnách); dále zařízení (vlastní i pronajaté) pro tělovýchovné aktivity (i přírodní) vybavené bezpečným povrchem, nářadím a náčiním;
- nezbytné prostory pro uložení nářadí, materiálů a učebních a jiných pomůcek a prostory pro přípravnou práci učitele nebo učitele odborného výcviku vybavené odpovídajícím úložným nábytkem;
- další prostory a jejich vybavení nezbytné pro jiné vzdělávací či podpůrné aktivity – prostory pro řízení školy, osobní hygienu a odpočinek žáků i vyučujících, prostory pro stravování, odkládání oděvu a obuvi, prostory pro zájmovou činnost, setkávání žáků celé školy aj.;
- nářadí, materiály, učebnice, didaktická a výpočetní technika, učební pomůcky potřebné pro výuku v jednotlivých oblastech vzdělávání, tělocvičné nářadí a náčiní aj.

### Personální podmínky

- odborná a pedagogická způsobilost pedagogických pracovníků, kteří realizují školní vzdělávací program, a plnění dalších kvalifikačních předpokladů nutných k výkonu složitějších, odpovědnějších a náročnějších pedagogických činností a náročnějších řídicích činností;
- soulad vzdělávacích a výchovných činností pedagogických pracovníků s cíli vzdělávání stanovenými zákonem a RVP daného oboru vzdělání;
- naplňování práva a povinnosti pedagogických pracovníků na další vzdělávání po dobu pedagogické činnosti.

### Organizační podmínky

- požadavky školské legislativy na organizaci a průběh středního vzdělávání, a to ve vazbě na formu vzdělávání v teoretickém vyučování, v praktickém vyučování (odborný výcvik,

- cvičení, popřípadě sportovní příprava) a ve výchově mimo vyučování;
- zabezpečení odborného výcviku na pracovištích právnických nebo fyzických osob odpovídajících danému oboru vzdělání;
  - realizace požadavků na rozvoj osvěty, výchovy a vzdělávání v oblasti životního prostředí a výchovy ke zdraví v souladu se Státním programem environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a s národním programem Zdraví pro 21. století;
  - zprostředkování nejdůležitějších znalostí a dovedností souvisejících s uplatněním žáků ve světě práce a vybavení žáků kompetencemi, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci;
  - rozvoj kompetencí žáků efektivně využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při vzdělávání i v osobním a pracovním životě v souladu se státní informační politikou ve vzdělávání;
  - akce školy (např. soutěže vyhlášené a financované v resortu školství), které navazují na výuku;
  - programové zařazování problematiky ochrany člověka za mimořádných situací v souladu s právními předpisy pro krizové řízení a civilní nouzové plánování;
  - vzdělávání a integrace žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním a žáků vyžadujících jinou speciální péči.

#### **Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech**

- bezpečnost a ochrana zdraví osob při vzdělávání a při činnostech, které přímo souvisejí se vzděláváním, popřípadě při jiných činnostech, podle platných právních předpisů; zabezpečení odborného dohledu nebo přímého dozoru při praktickém vyučování;
- nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržba, pravidelná technická kontrola a revize;
- zlepšování pracovního prostředí podle požadavků hygienických předpisů a označení nebezpečných předmětů a částí využívaných prostor v souladu s příslušnými normami;
- vytváření a dodržování zvláštních pracovních podmínek mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví;
- prokazatelné upozorňování nebo podrobné instruování žáků o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním (zejména při praktické výuce), seznámení se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP a požární ochrany souvisejících s činností vykonávanou žáky;
- soulad časové náročnosti vzdělávání podle ŠVP s počtem povinných vyučovacích hodin stanovených v rámcovém vzdělávacím programu, který respektuje fyziologické a psychické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání;
- ochrana žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy;
- vytváření prostředí a podmínek podporujících zdraví ve smyslu národního programu Zdraví pro 21. století.

## 11 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných<sup>10</sup>

### 11.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami<sup>11</sup>

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření.<sup>12</sup> Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Podpůrná opatření zajišťuje škola a školské zařízení. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.<sup>13</sup> Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou. Závažný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělávání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě školy zpracují svůj ŠVP. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola. Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, na žádost uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky, závěrečné zkoušky s výučním listem, maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a

<sup>10</sup> Vydáno opatřením č. 1 ministryně školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění rámcové vzdělávací programy středního odborného vzdělávání, č. j. MSMT-21703/2016-1 ze dne 18. 8. 2016.

<sup>11</sup> Tato kapitola je zpracována obecně pro všechny RVP středního odborného vzdělávání a konzervatoře. Škola ji rozpracuje do svého ŠVP s ohledem na obor vzdělání, typ žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a na další vzdělávací podmínky.

<sup>12</sup> Zákon č. 82/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

<sup>13</sup> Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.

diferenciace vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence<sup>14</sup> nebo pedagogická intervence<sup>15</sup>. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP. Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b ŠZ).

## 11.2 Vzdělávání nadaných žáků

V souladu se zněním ŠZ § 17 je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky). Standardně se v odborném vzdělávání sleduje nadání u žáků skupiny uměleckých oborů, kde je povinnou součástí přijímacího řízení talentová zkouška. Jejich vzdělávání včetně organizace výuky (vytváření skupin nebo oddělení) se řídí v plném rozsahu příslušným RVP a vyhláškou č. 13/2005 Sb.<sup>16</sup> Ovšem i zde se mohou vyskytnout žáci, kteří svými schopnostmi převyšují ostatní a lze je označit za mimořádně nadané.

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifickým jeho osobnostem, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 31 vyhlášky). Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky. Je žádoucí věnovat těmto žákům zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. na vysoké škole)

<sup>14</sup> Pod pojmem „speciálně pedagogická intervence“ se rozumí zajištění předmětů speciálně pedagogické péče pro žáky s priznanými podpůrnými opatřeními, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, řečové výchovy, nácviku sociální komunikace, zrakové stimulace apod.

<sup>15</sup> Pod pojmem „pedagogická intervence“ se rozumí vzdělávání žáka s priznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit jeho výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu na výuku.

<sup>16</sup> Vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů.

nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu Erasmus+), zapojovat žáky do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

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

Ve ŠVP škola popíše systém péče o žáky se SVP a žáky nadané vzhledem k charakteru oboru vzdělání a podmínkám vzdělávání.

Zejména stanoví:

- pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování PLPP;
- pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování IVP pro žáky se SVP, popř. i pro žáky mimořádně nadané;
- systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a žáků mimořádně nadaných.

Uvede (nebo stanoví pravidla pro poskytování) další formy podpory kromě podpůrných opatření uvedených ve ŠZ, pokud je poskytuje nebo bude poskytovat, např. speciální podporu žákům ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí, motivační nebo prospěchová stipendia poskytovaná školou ve spolupráci se zaměstnavateli nebo s dalšími subjekty.

Pokud bude žákům se SVP poskytována speciálně pedagogická péče, mohou být součástí ŠVP také učební osnovy příslušných předmětů; příklady konkrétních zaměření předmětů speciálně pedagogické péče jsou uvedeny v příloze č. 1 k vyhlášce.

Ve škole je vhodné určit pracovníka, který se bude komplexně věnovat vzdělávání žáků se SVP, sledovat využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikovat se ŠPZ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy (např. s učiteli příslušných vyučovacích předmětů, koordinátory a instruktory praktického vyučování u zaměstnavatelů, výchovným poradcem nebo školním psychologem), popř. s dalšími institucemi (§ 10 a § 11 vyhlášky); v případě poskytování podpůrných opatření druhého a vyšších stupňů má škola povinnost určit pedagogického pracovníka odpovídajícího za spolupráci se ŠPZ.

Podobně je vhodné ustanovit pracovníka i pro péči o nadané a mimořádně nadané žáky.

#### Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňovat formativní hodnocení žáků;
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem
- k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně-právní ochrany žáka apod.);
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak rodičů žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole);
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků

se SVP a přístupu k nim je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat jejich praktická výuka, a zejména instruktora dané skupiny;

- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

## 12 Využití rámcových vzdělávacích programů ve vzdělávání dospělých

Vzdělávání dospělých začíná být v současné době stále více ovlivňováno koncepcí celoživotního učení, která představuje zásadní změnu v pojetí celého vzdělávacího systému. Celoživotní učení se stále více stává nedílnou součástí způsobu života člověka. Systém celoživotního učení, který se postupně začíná vytvářet a realizovat, umožní plynulé přechody, kooperaci, popřípadě i překrývání mezi oblastmi zahrnujícími vzdělávání, zaměstnání, resp. podnikání, mezi formálním, neformálním a informálním učením.

Dlouhodoběji očekávané změny v odvětvové struktuře naší ekonomiky se začínají projevovat právě v požadavcích na celkově vyšší úroveň kvalifikovanosti dospělých. Důraz se klade především na kvalifikace obecnější, oborově nespecifické povahy, jako jsou např. znalosti a dovednosti z oblastí informačních technologií, ovládání cizích jazyků, komunikační kompetence, kompetence učit se, spolupracovat s druhými, pracovat v týmu.

Koncepce rámcových vzdělávacích programů ve stávající podobě je zaměřena především na děti a mládež, a to zejména z hlediska obecných cílů vzdělávání. Denní forma vzdělávání je pro dospělé přitom vhodná pouze výjimečně. Dospělí musejí pro své vzdělávání využívat jiné možnosti a formy vzdělávání – večerní, dálkové, individuální a formy spojené s možnostmi informačních a komunikačních technologií (např. distanční vzdělávání). Právě informační a komunikační technologie mohou ve vzdělávání dospělých sehrát významnou roli.

Při koncipování vzdělávání dospělých podle RVP je třeba zohlednit i specifické rysy této kategorie žáků:

### a) Specifika funkcí a cílů vzdělávání dospělých

Vzdělávání dospělých plní nejen funkci kvalifikační, kdy jde o vzdělávání určené k dodatečnému získání prvotní kvalifikace či o zvyšování kvalifikační úrovně v oboru, případně k úplné změně dříve získané kvalifikace (rekvalifikace), ale také funkci inovační nebo specializační. Vede rovněž k získání stupně vzdělání potřebného pro přístup k dalšímu vzdělávání na vyšší úrovni.

### b) Situační specifika vzdělávání dospělých

Situační specifika jsou spjatá jak s rodinným, tak s pracovním a společenským životem dospělých. Vznikající vzdělávací programy musejí tudíž citlivě reagovat na obecnou situaci dospělých a jejich individuální vzdělávací potřeby, a to jak z hlediska obsahu vzdělávání, tak z hlediska odpovídajících metod výuky, kontroly studia apod. V obsahu vzdělávání je především třeba zvažovat vhodnost celé řady všeobecně vzdělávacích obsahů, které jsou často mechanicky převzaty z programů počátečního vzdělávání, a tudíž neodpovídají znalostem ani životním zkušenostem dospělých. Podobně pokud jde například o hodnocení výsledků studia, i zde je zapotřebí větší individualizace, a to umožněním individuálního tempa učení nebo individualizací závěrečného hodnocení dospělých žáků.

### c) Osobnostní specifika dospělých a jejich vliv na výuku

Situační specifika vzdělávajících se dospělých do jisté míry korespondují s problematikou jejich specifických osobnostních. Obecně lze k osobnosti dospělých žáků říci, že zpravidla bývají zralejší, celkově zkušenější, a proto také cílevědomější a spolehlivější než děti nebo mládež. Naproti tomu bývají často citlivější na případné studijní neúspěchy či selhání ve zkouškových situacích. Z obojího důvodu u nich obecně pozorujeme vyšší samostatnost a vycházíme z ní i při vymezení partnerských rolí učícího se a učitele, kdy učitel působí především jako konzultant a rádce při samostatné práci.

Základním rysem učitele dospělých by měl být taktní zájem o žáky, spojený se snahou pochopit jejich těžkosti a zábrany související s výukou nebo učením. Podmínkou jeho práce je úcta k dospělému žákovi při respektování jeho osobnosti, zájmů, schopností, ale i jeho vlastních představ o sobě samém. Se žákem ho spojuje společný učební cíl, který je realizován výhradně na základě jejich partnerství a spolupráce. Učitel tomu musí přizpůsobovat svou roli ve třídě i postupy práce při vyučování. Nemusí pak vadit ani vyšší věkový rozdíl mezi mladším učitelem a žákem, který ale musí být zároveň podložen empatií a pedagogickým taktem učitele. U dospělých v pozdějším aktivním věku je třeba nezřídka počítat také s fyziologickým zhoršením zraku či sluchu a preventivně tomu přizpůsobit všechny relevantní podmínky výuky (volba učebny, její uspořádání z hlediska moderních forem výuky, materiálně-technické vybavení pro potřeby výuky a samostudia atd.).

Základním didaktickým principem, který by se měl naučit respektovat každý vyučující, je oprostít se od snahy vychovávat a formovat dospělého žáka, neboť každý dospělý se vzdělává sám. V pedagogické praxi jsou nejvýznamnější takové principy, které mají vliv na konkrétní výuku, tj. na vyučování na straně učitele a učení se na straně žáka. Nejčastěji jsou zmiňovány principy spojování teorie s praxí, participativnosti, soustavnosti, přiměřenosti, individuálního přístupu, názornosti, využívání praktických zkušeností dospělých.

Pokud jde o didaktické metody, ty se uplatňují za konkrétních učebních podmínek a jsou úzce spojeny s naplňováním vzdělávacích cílů a s obsahem vzdělávání. Neexistuje optimální didaktická metoda, každá má svoje výhody a nevýhody, silné nebo slabé stránky. Oblast vzdělávání dospělých by měla být průnikem klasických školských metod a vhodně zvolených jiných metod, které byly vyvinuty především pro další profesní vzdělávání. Významný podíl zde má samostudium žáků, proto by ve výuce měla být věnována náležitá pozornost metodám učení se. Významným prostředkem ve vzdělávání dospělých budou prostředky informačních a komunikačních technologií, které umožňují žákům získávat informace pro samostudium a pro průběžnou komunikaci žáka se školou z domácího prostředí.

#### **d) Specifika vzdělávání dospělých při tvorbě ŠVP**

Specifikum dospělých účastníků vzdělávacího procesu bude třeba mít na zřeteli především při aplikaci rámcových vzdělávacích programů do školních vzdělávacích programů. Jedním z prvků, kde má vzdělávání dospělých svá specifika, jsou klíčové kompetence. Zatímco děti a mladiství si v průběhu vzdělávacího procesu vědomosti, dovednosti a postoje odpovídající klíčovým kompetencím teprve vytvářejí, u dospělých, díky jejich životním a profesním zkušenostem, by již měla být valná část z nich odpovídajícím způsobem utvořena. Měli bychom se tedy zaměřit na ty z nich, kde tomu tak doposud není, popřípadě je funkčně rozvíjet, jak to vyžaduje výkon povolání nebo pracovní pozice, pro které se dospělí žáci připravují.