

OSTRAVSKÁ UNIVERZITA
V OSTRAVĚ
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

ČLOVĚK A JEHO SVĚT
úvod do studia

Ondřej Šimik

Ostrava 2015

ČLOVĚK A JEHO SVĚT – ÚVOD DO STUDIA

Učební text k předmětu Člověk a jeho svět – úvod do studia pro
prezenční i kombinovanou formu studia

© Mgr. Ondřej Šimik, PhD.

© Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta

Recenzoval: doc. PaedDr. Ladislav Podroužek, Ph.D.

ISBN 978-80-7464-794-9

Obsah

Úvod	6
1. Historický vývoj předmětů o přírodě a společnosti v primární škole.....	7
1.1 Počátky předmětů o přírodě a společnosti – středověk	7
1.2 Cesta od scholastického verbalismu k přírodě a věcem - Jan Amos Komenský.....	7
1.3 Povinná školní docházka a vývoj věcného učení v 18. a 19. století	8
1.4 Vývoj předmětů o přírodě a společnosti v první polovině 20. století.....	11
1.5 Poválečný vývoj – škola politická	14
1.6 Situace po roce 1989.....	17
1.6.1 Vzdělávací program Základní škola	17
1.6.2 Vzdělávací program Obecná škola	19
1.6.3 Vzdělávací program Národní škola.....	20
1.7 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání a současné postavení předmětů o přírodě a společnosti – počátek 21. století.....	21
1.8 Shrnutí 1. kapitoly	23
1.9 Otázky a úkoly k 1. kapitole.....	24
1.10 Korespondenční úkoly k 1. kapitole	25
2. Výchovně-vzdělávací cíle v předmětech o přírodě a společnosti na 1. stupni ZŠ.....	26
2.1 Širší vymezení cílů z hlediska společenských potřeb a praktického života	26
2.1.1 Přírodovědná gramotnost	28
2.1.2 Ekologická a environmentální gramotnost	29
2.1.3 Finanční gramotnost	29
2.1.4 Další druhy gramotnosti související se vzdělávacími okruhy Člověk a jeho svět	30
2.1.5 Informační gramotnost	31
2.1.6 Shrnutí poznámek k obecnějším cílům.....	31
2.2 Klíčové kompetence jako cílová kategorie	32
2.3 Cílové zaměření vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.....	37
2.4 Cíle jednotlivých tematických okruhů vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět – očekávané výstupy	38
2.4.1 Tematický okruh Místo, kde žijeme	39
2.4.2 Tematický okruh Lidé kolem nás.....	39
2.4.3 Tematický okruh Lidé a čas	40
2.4.4 Tematický okruh Rozmanitost přírody.....	41
2.4.5 Tematický okruh Člověk a jeho zdraví.....	42

2.4.6 Poznámky k očekávaným výstupům	43
2.5 Shrnutí 2. kapitoly	44
2.6 Otázky a úkoly ke 2. kapitole.....	45
2.7 Korespondenční úkoly ke 2. kapitole	45
3. Vzdělávací obsah v učení o přírodě a společnosti.....	47
3.1 Vzdělávací obsah a jeho postavení v rámci didaktických kategorií.....	47
3.2 Vznik (tvorba) vzdělávacího obsahu (učiva) ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět	49
3.3 Koncepce učiva ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět z hlediska věcného obsahu – směřování k integraci	51
3.4 Exemplární vyučování jako možný přístup ke koncepci přírodovědného a společenskovedního učiva	55
3.5 Vzdělávací obsah v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (oblast Člověk a jeho svět)	58
3.5.1 Vzdělávací obsah v okruhu Rozmanitost přírody	59
3.5.2 Vzdělávací obsah v okruhu Člověk a jeho zdraví.....	59
3.5.3 Vzdělávací obsah v okruhu Místo, kde žijeme	61
3.5.4 Vzdělávací obsah v okruhu Lidé a čas	61
3.5.5 Vzdělávací obsah v okruhu Lidé kolem nás	62
3.6 Učebnice jako specifický zdroj vzdělávacího obsahu	63
3.7 Shrnutí 3. kapitoly	65
3.8 Otázky a úkoly k 3. kapitole.....	66
3.9 Korespondenční úkoly k 3. kapitole	67
4. Učitel integrovaného předmětu Člověk a jeho svět.....	68
4.1 Složky osobnosti učitele	68
4.2 Didaktická znalost obsahu v kontextu předmětů o přírodě a společnosti.....	71
4.3 Obecný postup při přípravě na hodinu ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět – uplatnění didaktické znalosti obsahu.....	73
4.4 Transformace vzdělávacího obsahu – proces zjednodušování	77
4.5 Hodnocení v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět.....	82
4.6 Shrnutí 4. kapitoly	84
4.7 Otázky a úkoly k 4. kapitole.....	86
4.8 Korespondenční úkoly k 4. kapitole	87
5. Žák v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět.....	88
5.1 Psychologická charakteristika dítěte mladšího školního věku a souvislosti s poznáváním světa – vybrané aspekty.....	88

5.2 Dětská pojetí (prekoncepty) a jejich využití ve výuce	91
5.3 Učební úloha jako konkrétní nástroj dosahování cíle	95
5.4 Shrnutí 5. kapitoly	99
5.5 Otázky a úkoly k 5. kapitole.....	101
5.6 Korespondenční úkoly k 5. kapitole	102
6. Vyučovací metody v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět.....	103
6.1 Metody slovní.....	103
6.2 Metody názorně-demonstrační	106
6.3 Metody praktické	107
6.4 Moderní výukové metody podporující kritické myšlení.....	111
6.5 Shrnutí 6. kapitoly	113
6.6 Otázky a úkoly k 6. kapitole.....	114
6.7 Korespondenční úkoly k 6. kapitole	114
7. Organizační formy výuky v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět.....	116
7.1 Organizační formy výuky dle vztahu k osobnosti žáka	116
7.2 Organizační formy výuky podle charakteru výukového prostředí a organizace práce ...	118
7.3 Organizační formy výuky podle délky trvání	122
7.4 Shrnutí 7. kapitoly	123
7.5 Otázky a úkoly k 7. kapitole.....	123
7.6 Korespondenční úkoly k 7. kapitole	124
8. Materiální didaktické prostředky v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět.....	125
8.1 Materiální didaktické prostředky a jejich vymezení.....	125
8.2 Učební pomůcky reálné (skutečné).....	126
8.3 Modely a zobrazení – trojrozměrné a dvojrozměrné zprostředkování skutečnosti	126
8.4 Přístroje a technické vybavení (didaktická technika)	128
8.5 Textové pomůcky – tištěné a elektronické	131
8.6 Shrnutí 8. kapitoly	136
8.7 Otázky a úkoly k 8. kapitole.....	136
8.8 Korespondenční úkoly k 8. kapitole	137
Závěr.....	138
Použitá a doporučená literatura	139

Úvod

Milí studenti, otevíráte skripta k předmětu Člověk a jeho svět – úvod do studia. Tento předmět je prvním z pěti, které absolvujete v rámci integrované přírodovědné a společenskovední složky v programu Učitelství pro 1. stupeň základní školy. Měli byste v něm získat prvotní ucelený vhled na integrovaný předmět Člověk a jeho svět (dříve předměty Prvouka, Vlastivěda, Přírodověda – toto označení se však běžně používá i v současné době). O čem to tedy bude?

V první kapitole se seznámíte s **historií** (vývojem) předmětů (předmětu), měli byste pochopit jeho rozvoj (proměny), zejména od středověku až po současnost. Druhá kapitola bude zaměřena na oblast **cílů** přírodovědného a společenskovedního vzdělávání, podíváme se na smysl toho všeho, zejména pak na přírodovědnou gramotnost a postavení žáka (člověka) jako občana. Dále se podíváme na **obsah vzdělávání** v této oblasti (kurikulum, učivo) – jak učivo vzniká, jak ho koncipovat a z čeho se vlastně skládá. Ve čtvrté a páté kapitole se zaměříme na hlavní **subjekty edukačního procesu (učitel a žák)** – odkryjeme důležitost osobnosti pedagoga a zaměříme se na možnosti didaktické analýzy učiva, která je nezbytná pro kvalitní přípravu výuky, poukážeme si na specifika osobnosti žáka mladšího školního věku, zejména otevřeme otázku dětských prekonceptů. Neopomeneme ani **výukové metody** (šestá kapitola) a **organizační formy výuky** (sedmá kapitola), které jsou specifické pro výuku přírodovědných a společenskovedních předmětů. Konečně v poslední (osmé) kapitole se budeme věnovat **materiálně-didaktickým prostředkům** (pomůckám), které lze využít při výuce integrovaného předmětu Člověk a jeho svět.

Budeme se zabývat spíše obecnějšími didaktickými otázkami, avšak s přihlédnutím ke specifikům daného předmětu. To vám umožní vytvořit si (věřím, že solidní) základ pro studium navazujících předmětů, ve kterých se budeme již zaměřovat na jednotlivé tematické okruhy vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět: Člověk ve společnosti a jeho zdraví, Člověk a rozmanitost přírody, Člověk a jeho region (geografická a historická oblast).

Integrovaná vzdělávací oblast Člověk a jeho svět je díky svému obsahovému záběru značně rozsáhlá, ale věřím, že se v průběhu studia v ní dobře zorientujete a budete dobrými učiteli, schopnými srozumitelně, ale přesto na příslušné odborné úrovni, jak didaktické, tak oborové, otevřít žákům svět, ve kterém žijí. Velkým vkladem k tomu je fakt, že žák mladšího školního věku je zpravidla otevřen k poznávání nových věcí (a možností v předmětu Člověk a jeho svět bude bezpočet), chce se něco naučit, zajímá se o to, co je kolem něj, má mnoho otázek.

Součástí každé kapitoly jsou otázky a úkoly, které slouží k opakování a procvičování probrané látky. **Skripta obsahují také korespondenční úkoly**, které mají zpravidla tvůrčí charakter, a jejich vypracováním nabyté vědomosti aplikujete v praxi.

Přeji vám, abyste byli těmi učiteli, kteří tento zájem žáka o okolní svět neutlumí, ale naopak jej budou stimulovat, podpoří a rozvinou, protože sami „o tom“ něco vědí a je to na nich znát. Přeji vám, ať vás studium baví a rozšíříte si i v této oblasti své obzory – k tomu nechť slouží i tento učební text.

Ondřej Šimik

1. Historický vývoj předmětů o přírodě a společnosti v primární škole

Skutečnost, že se dnes děti, již od 1. ročníku povinné školní docházky, seznamují s přírodou a společností kolem nich, nebyla vždy samozřejmá. Pokud se podíváme do historie, zjišťujeme, že vývoj předmětů o přírodě a společnosti nebyl jednoduchý a přímočarý, spíše naopak. V první kapitole si připomeneme etablování předmětů o přírodě a společnosti v historii.

1.1 Počátky předmětů o přírodě a společnosti – středověk

Ve středověku v oblasti vzdělávání dominoval scholastický přístup (viz Pieper, 1993) – tedy hlavním cílem vzdělání mělo být **podepření církevních dogmat**. Jak uvádí Jůva (2003) první středověké školy byly církevní (klášterní, katedrální, farní). Obsah vzdělávání se dělil jednak na **trivium** (gramatika, rétorika, logika), jednak na **quadrivium** – aritmetika, geometrie, astronomie, hudba. Je zřejmé, že počátky učení se o reálném světě (zejména přírodovědné disciplíny) spadají do oblasti quadrivia. Reáliím se tedy vyučovalo od středověku, ale **bez názoru** (z paměti), bez konkrétních pomůcek (např. přírodnin), pouze z knih, chybělo pozorování např. přírodních jevů. Je třeba si také uvědomit, že vzdělávání bylo výsadou jen privilegovaných vrstev (bohatí a chlapci). Tato forma učení se reáliím probíhala navíc **jen na školách vyšších a vysokých** (základní školství de facto neexistovalo, resp. fungovala domácí výuka, kdy učitel docházel do rodiny, kde vzdělával dítě). Učilo se pouze verbálně a bez spojení s praktickým životem. Teprve v pozdním středověku se objevují z iniciativy měšťanů tzv. **městské školy**, které měly praktičtější zaměření (tzv. sedmero mechanických umění – zpracování vlny, zbrojířství, lodní plavba, zemědělství, lovectví, lékařství a divadelnictví). (Jůva, 2003, s. 17). V těchto školách šlo o naučení se řemeslu a týkaly se spíše starších žáků.

1.2 Cesta od scholastického verbalismu k přírodě a věcem - Jan Amos Komenský

V souvislosti s vývojem předmětů o přírodě a společnosti nemůžeme vynechat osobu **Jana Amose Komenského**. Jeho pedagogické myšlenky (které nelze plně pochopit bez souvislostí s otázkami věroučnými, neboť Komenského pedagogika je úzce spjata s jeho filozofií) jsou stále aktuální, byť od jeho smrti uplynulo již několik století. Jak uvádí např. Fabiánková (1995) počátky věcných nauk jsou spojovány s **pedagogickým realismem a optimismem**, které jsou prezentovány právě v díle Jana Amose Komenského. Jeho Brána jazyků otevřená je kromě učebnice jazykové i učebnicí reálií. Později přepracoval učivo brány jazyků do podoby první obrázkové učebnice Svět v obrazech, která se stala vzorem pro moderní učebnice založené na principu názornosti. Základy věcných nauk jsou popsány v Informatoriu školy mateřské.

Komenský sám se učil v tzv. školách bratrských¹, které se ve vědeckých poznatcích nelišily od škol utrakvistických, ale vynikaly nad ně kázní, ochotou a **radostí z učení**. Umožňovaly individuální rozvoj žáků. Členové Jednoty bratrské byli přesvědčeni, že ve spojení s živým Bohem lze obnovit nejen naději, ale také **změnit životní styl**. Toužili poslouchat Boží vůli, neupadnout do stagnace. Proto hledali cesty, jak toho dosáhnout. Jednou z forem, kterou přijali za vlastní, byla **vzájemná péče a výchova**. Od počátku tedy jejich komunita

¹ Jednalo se o školy zřízené při Jednotě bratrské (protestantská církev), kromě nich byly také školy utrakvistické (vycházející z husitského učení) a školy jezuitské (katolické).

vykazovala prvky napomáhající **rozvoji osobnosti**, a to ve všech úrovních bytí. Bratři věřili, že v Bibli, především v Nové smlouvě, jsou témata napomáhající každému jednotlivci k motivaci v jeho osobním, duchovním i duševním růstu. (Jbulletin, 2013/4, s. 4) Kromě počátečního čtení a psaní v mateřštině a výuky katechismu, učitelé také **brali děti mezi řemeslníky, přímo do dílen, čímž se potvrdilo, že propojení teorie a praxe urychluje rozvoj dítěte**. Toto propojení praktického života žáka a vzdělávání je na rozdíl od dřívějšího přístupu scholastiky nové a inspirativní.

Komenský ve své pedagogice sledoval **čtyři základní pedagogické problémy** – didaktické metody, strukturu, obsah a cíle vzdělání a nově bral v úvahu též psychologická hlediska. Usiloval o takovou metodu, která by byla snadná, přirozená, nenásilná a v souladu s postupným duševním vývojem dítěte. Vyučování musí být proto **názorné, přitažlivé** (otázka motivace) **a věcné** (přiměřená odbornost). (Jbulletin, 2013/4, s. 6).

Podle Komenského školy bratrské připravovaly své žáky pro praktický život mnohem více, než kterékoliv jiné (Šafránek, 1913).

Komenský vychází především z **pedagogického realismu**². Píše, že „mládež na školách má být vzdělávána ve všem“. To konkrétně znamená tři oblasti, z nichž jedna se konkrétně týká věcného učení (reálií) – nebe, země a vše, co na nich je. To „vše“ od nejbližšího okolí a postupně poznávat svět vzdálenější (Komenský, 1913).

Komenský zdůrazňoval **zásadu názornosti** – aby žáci mohli pozorovat, zkoumat a ne jen přejímat hotové poznatky. **Používání smyslů** při objevování světa je velmi důležité – nic není v rozumu, co předtím nebylo ve smyslech (Komenský, 1956).

Název tohoto učení se postupem času měnil podle toho, která stránka byla zdůrazňována, např. „cvičením nazíracím“, „cvičením mluvním“, „cvičením smyslů a řeči“, „cvičením v myšlení a řeči“, „vyučování názorné“, „domovopis“, „vyučování základní“, „věcné učení“ (Korejs, 1955).

Z výše naznačené charakteristiky Komenského přístupu k učení o přírodě a společnosti je zřejmé, že jeho pedagogika velmi silně podporovala toto „věcné učení“. Musíme si však uvědomit, že díky době, ve které Komenský žil (rekatolizace a s tím převaha jezuitského školství), jeho myšlenky nenašly širšího uplatnění, jak se o ně snažíme dnes.

Období třicetileté leté války a následná rekatolizace „nepřála“ Komenského pedagogickým myšlenkám. Školství bylo pod vlivem jezuitského řádu, který ve výchově a vzdělávání uplatňoval spíše scholastické metody výuky (verbalizaci, pamětné učení), ale zejména kladl důraz na náboženskou výchovu a vše, co s ní přímo nesouviselo, bylo druhotné.

1.3 Povinná školní docházka a vývoj věcného učení v 18. a 19. století

Změna nastala až ke konci 18. století, kdy po zrušení jezuitského řádu r. 1773 začala Marie Terezie **reformovat školství**, které naprosto zaostávalo za tehdejší Evropou. Marie Terezie pověřila provedením reformy opata augustiniánského kláštera v i Ignáce Felbigera. Vzdělání se mj. otevřelo i dívkám.

Jak uvádí Podroužek (2003, s. 19) vyučování věcným naukám bylo považováno u prostého lidu za nepotřebné, a proto **získávání poznatků o přírodě a společnosti bylo v tehdejší**

² tj. výchova na základě vrozených vlastností, předpokládá působení všech vnitřních a vnějších faktorů ve vzájemné propojenosti, počítá se s biologickými předpoklady, vlivem vychovatele, ale i jiných materiálních a sociálních podmínek, navíc pojímá osobnost vychovávaného jako výrazně aktivní prvek, který sám ovlivňuje, reguluje, působí na sebe sama

době spíše nahodilé a závislé na zkušenostech a vztahu učitele poznávání okolního světa.

Zmínky o učení o přírodě se objevují v díle Felbigera, tzv. v „**Knize metodní**“. Za pozornost stojí to, jak Felbiger pojímal základní výukovou metodu, tzv. katechetickou, jež usilovala o „správné kladení otázek a správné odpovědi“. Felbiger zdůrazňoval její používání v opakování a procvičování učiva. Žel časem došlo k její deformaci a mnohdy se ve výuce vyžívala kladením naivních otázek a vyžadováním nazpaměť papouškováných předepsaných odpovědí (Morkes, 2004).

Reformní úsilí bylo přerušeno r. **1805**, kdy vyšel **nový školský zákon** (Schulkodex) – Politické zřízení školské. Vyučovacím jazykem se stala výhradně němčina a reálie byly z triviálních škol vyloučeny. Morkes (2007) uvádí citací z onoho zákona: „*chceme, by školou obecnou otevírala se arci jednotlivci s vynikajícími schopnostmi duševními cesta k vyššímu vzdělání, avšak jádro žactva nabývej ve školách těch toliko pojmů, kterých potřebuje, aby se při práci životní nemátlo, aby s osudem svým bylo spokojeno a aby všecken jeho myšlenkový obor přestával na zachovávání mravouky a na opatrném a příčinlivém konání povinností v rodině a obci. Čtení, psaní a počítání budou kromě náboženství jedině předměty učebné, kterých školy ty směj jí užívat jako prostředku k svému účelu.*“

Mnozí pokrokoví učitelé však nevyučovali pouze triviium, ale zařazovali do výuky i poučení o přírodě a společnosti, například Jakub Jan Ryba, nebo Jan Filčík. Jedním z nich byl i **Karel Slavoj Amerling**, který se snažil navazovat na odkaz J. A. Komenského – a to i v oblasti věcného učení. Vydal ucelené soubory obrazů k názornému vyučování. Ty byly řazeny do několika tematických celků (zvířata, rostliny, řemesla, život v přírodě, hospodářství - celkem se jednalo o soubor 150 obrazů), staly se tak **prvními českými vyučovacími pomůckami** (Morkes, 2006).

Kromě toho vydal v roce souborné dílo „**Návrh na národní školy**“, kde se explicitně objevuje i pozice věcného učení. Věcné nauky se de facto staly základem jeho reformy školství (Fabiánková, 1995). Podroužek (2003, s. 20) shrnuje pozitivní úlohu díla Amerlinga v tom, že věcné nauky vycházejí ze slovně-názorného vyučování, jsou chápány jako reálné nauky, které mají ve vyučování základní význam a tvoří jeho střed. Objevuje se rovněž důraz na nejbližší okolí dítěte (regionální zřetel) a jako východiska poznávání okolního světa jsou voleny reálné činnosti, např. řemesla, práce na zahradě, roční období a proměny s nimi související aj.)

V návrhu je **plán učiva s převahou reálně technologického a přírodovědného učení před učivem jazykovým a kulturněhistorickým**. Tzv. česká „přírodněna“ — „zeměna“ byly hlavně zdrojem Amerlingova fyziokratického poznávání vlasti (Strnad, 1978, s. 658).

Na Amerlinga navazoval **Jan Vlastmil Svoboda**, který svým dílem Školka, čili prvopočátečním, praktickým, názorným, všestranným vyučováním malých dětí« z roku 1839) vytvořil klasické dílo naší elementární metodiky, v níž po stopách Komenského Informatoria školy mateřské vytvořil realistický pokus harmonické výchovy tělesných i duševních schopností dětí už v době předškolní (Strnad, 1978, s. 659).

Tento slibný rozvoj věcného učení v české škole zbrzdil v roce **1855 tzv. konkordát**, který upravoval vztah mezi katolickou církví a státem v Rakousku. Dotýkal se i otázek ve školství. Z něj citujeme: „*Veškeré vyučování mládeže katolické ve školách veřejných i soukromých bude se srovnávat s učením katolického náboženství* (Jonová, 2010, s. 20). **Do výuky tedy mělo být zařazováno jen to učivo, které je v souladu s katolickou vírou a podporuje ji.** Pozice věcných nauk byla upozaděna. Avšak toto období trvalo relativně krátce, neboť zvláště liberálnější učitelé toto nařízení porušovali a věcné nauky do výuky i tak zaváděli. Jonová (2010) uvádí v přehledné studii o „porušování konkordátu v praxi“ že „*naše učitelstvo*

usilovalo od dob katolického konkordátu o zavedení reálií jako samostatných vyučovacích předmětů“ (Strnad, 1961, s. 152). V roce 1868 byl konkordát zrušen a základním státním zákonem z 21. prosince 1867 byla zaručena plná svoboda víry a svědomí.

14. května **1869** byl vydán říšský **školský zákon, tzv. Hasnerův**, o vyučování v národních školách, který de facto školství sekularizoval (tj. zbavil církve dominantního vlivu na výuku), i když náboženství jako předmět zůstalo. Kromě trivia (čtení, psaní, počítání) byly zřízeny nové vyučovací předměty týkající se věcného učení: **přírodopis, zeměpis, dějepis** (na obecných školách učeny dohromady, nejzákladnější poznatky z reálií. Zákon tak měl reagovat na rozvoj průmyslu a aplikovat myšlenky osvícenství do školy. **Obsah reálií však nebyl podrobněji vymezen a rozhodující roli hrál opět učitel.** Jak uvádí např. Kasper, Kasperová, 2010) byl Hasnerův zákon učitelskou veřejností poměrně kritizován, hlavně kvůli „poněmčování“ školy (vytráčení se českého národního vědomí), či vysokým nárokem na žáka i vysokým počtem hodin.

V zákoně stojí, že z oblasti přírodovědy má být vyučováno tomu, co je nejpotřebnější znát. Zavádí tedy **vyučování reáliím** (Příruční kniha, 1883). **Obsah učiva a čas věnovaný reáliím však není konkrétně určen.** To způsobilo, že se učitelé k přírodním tématům téměř nedostali nebo naopak jimi děti přetěžovali. Reálie byly vyučovány až od 3. třídy a to 2 hodiny týdně přírodopisu s přírodopisem a 2 hodiny zeměpisu s dějepisem. Podle mnohých názorů učitelů jsou ale děti přetěžovány vysokým počtem školních hodin (Nový plán učebny I. a II., 1874).

O 14 let později byl Hasnerův školní zákon novelizován, avšak co se týče postavení předmětů o přírodě a společnosti, v jejich neprospěch (školní docházka byla snížena o 2 roky kvůli tomu, že děti musely pracovat na poli) a jak uvádí Podroužek (2003, s. 21) na základě novely (z roku 1883) byly vytvořeny nové učební osnovy, jež omezily vyučování reáliím. Z vyučování v 1. a 2. třídě byly jako samostatné předměty (názorné učení) zcela vyřazeny. S informacemi o přírodě a společnosti se žáci setkávali pouze v hodinách čtení, čímž **vyučování reáliím získalo opět literárně věcný charakter.** Ve 3. a 4. třídě byla přírodovědě vyhrazena 1 hodina týdně, v 5. pak 2 hodiny týdně (Sbírka zákonů, 1891). Ovšem ani v těchto třech ročnících neměly reálie velkou úroveň. V učebních osnovách je doslova napsáno: „*Zvláštních k vyučování připuštěných knih pro realie smí se teprv v šesté třídě užívat*“ (Zvláštní příloha k Věstníku vládnímu, 1885, s. 69). V ostatních ročnících bylo využíváno čítanek. Jenže ty kladou velký důraz na národní výchovu a čtení o přírodě ustupuje do pozadí (Šafránek, 1918). Větší prostor se tak naskytl pro učení o společnosti.

Podroužek (2003) v této souvislosti uvádí, že věcné nauky tak zůstávaly ve škole **nekonceptně řešeny** a jejich neuspokojivý stav se pokoušel řešit **Josef Sokol**, který tyto nauky označoval termínem **Věcné učení** a doporučil vyučovací postup, který se týkal nejen pojmů v obsahu učiva, ale i věcných skupin (snaha o organizaci učiva). To vše s přihlédnutím k psychologickým a logickým zřetelům. Zejména šlo o postup od nejbližšího ke vzdálenějšímu.

Josef Sokol napsal knihu s názvem „Základní a věcné učení pro první třídy škol obecných a občanských, čili: Postupný a názorný vývoj pojmů, které dítčím již v prvních třídách k vědomí přivedeny býti mají, aby ostatní současné a další učení pevnějšího základu nabylo“ (Sokol, 1874). Autor používá názvu „věcné učení“ a požaduje zásadu názornosti a postupného seznamování s pojmy od známých k neznámým. Sokol se snažil také o vyřešení obsahu výuky, když učivo dělí na 25 témat, jež obsahují přes 2800 pojmů. Věcné učení se mělo stát základem pro vyučování i ostatních předmětů (Korejs, 1955).

Další postavou, která ovlivnila vývoj věcných nauk, byl **Antonín Machač**. K popisnému učivu přidal pohádky, říkadla, písně, hádanky i hry. Svě pojetí zachytil v knize *Učivo k názornému*

vyučování v prvních ročnících školy obecné (Machač, 1892) v níž vytyčil dvě důležité zásady: **vyučování má vycházet z dětských zkušeností a má dětem předat jen to nejnutnější** (rozšíření učiva se má dít až na vyšších stupních školy); a dále mělo být učivo je uspořádáno podle ročních období.

Ve druhé polovině 19. století se diskutovalo o postavení věcných nauk ve škole – zda mají být samostatným předmětem nebo má být podstatou dalších předmětů (jazyka, matematiky). V časopise *Posel z Budče* (1877) je popsáno zdůvodnění obou hledisek:

a) věcné učení integrováno do ostatních předmětů - reálnost je obsahem školního trivia, není možno učit číst, psát a počítat bez ohledu na reálnost. Vykládání o tom, co se čte, píše či počítá, je tedy učení reálné. Proč by ještě mělo být samostatným předmětem?

b) věcné učení jako samostatný předmět – při učení trivia musí být látka vždy podřízena formě – volit se tedy bude takový obsah, aby to odpovídalo cílům trivia, pokud ale mají být děti vzdělané v oblasti věcných nauk, pak učivo musí být přesně zvolené a systematicky uspořádané – musí tedy být samostatným předmětem (Realie na školách, 1877).

Pro pojetí věcného učení jako samostatného předmětu se vyslovili např. **Josef Růžička** nebo **František Křeček**. Jako hlavní důvody uvádějí fakt, že dítě v mladším školním věku nezná mnoho pojmů týkajících se okolního světa a názorné vyučování nemůže být pouze didaktickou zásadou jako „zpestřit“ jazykový předmět nebo počty.

Na konci 19. století nebyl stále ustálen název předmětů o přírodě a společnosti.

Josef Smrtka (1898) uvádí názvy, které byly doposud používány - věcné učení, názorné vyučování, základní vyučování, domovopis, cvičení v myšlení a řeči, cvičení mluvní. Podle Smrty jsou však všechny příliš jednostranné, zaměřené jen na určitou část předmětu. Nejprve proto navrhuje název: „Počátkové pěstění smyslů, citů, vůle a řeči“. To je ale neprakticky dlouhý název. Navrhuje tedy název **Prvouka** (v podobném duchu s názvy jiných tehdy vyučovaných předmětů jako mravouka, věrouka) – ve shodě s myšlenkami Komenského měla být prvouka první soustavně řízené cvičení smyslů, první didaktické hovory o věcech, první cvičení řeči, první pedagogické šlechtění citů, chtění a schopností duševních.

Pojetí Prvouky rozšířil zejména Josef Tůma svým stěžejním dílem „*Vyučování prvouce na školách venkovských*“. Tato kniha se stala na řadu let jedinou a nejvhodnější pomůckou učitelů pro výuku prvouky, ačkoli někdy byla brána až příliš závazně. Zcela nově **řadí učivo podle ročních období a postupuje od místa školy dále do okolí**. Vždy chce **vycházet ze zájmu dětí a respektovat individuální vývoj žáků**. Do vyučování řadí i uměleckou výchovu, která se projevuje nejen v umělecky zpracovaných říkadlech a pohádkách, ale i v samotných uměleckých výtvorech žáků z kreslení nebo modelování. Kniha Tůma rozdělil do dvou částí. První část nazvaná Cíl, prostředky a způsob vyučování prvoučného, je vlastně návodem, jak a jakým způsobem má být kniha využívána. Druhá část knihy se nazývá Výběr učiva a obsahuje 60 učebních jednotek. Je rozdělena na 4 části podle ročních období: Podzim, Zima, Jaro, Léto. V každé části Tůma předkládá příklady výkladů, pohádek, říkanek, písní, hádanek, tanečků, ale i mluvnických a řečových cvičení, zábavek kresebných³, ručních prací, veselých cviků a srovnání (in Burdová, 2008).

1.4 Vývoj předmětů o přírodě a společnosti v první polovině 20. století

Důležitým dokumentem bylo vydání nových učebních osnov (Osnovy učebné pro školy obecné s českým jazykem vyučovacím v Království českém) v roce 1915, které věcnému

³ Zábavky kresebné jsou součástí kreslení v prvouce. Slovo „zábavka“ zde vyjadřuje činnost žáků, která je na jedné straně zábavná pro žáky, na straně druhé je součástí systematické výuky.

učení dávají větší prostor. Jak uvádí Rašková (2006), učení o přírodě bylo dříve nazýváno různými termíny jako například „Elementární učení o přírodě a společnosti“. Roku 1915 se začal používat pro toto vyučování termínu Prvouka. Obsah prvouky byl přírodovědně zaměřen a popisoval život a změny v přírodě v jednotlivých ročních obdobích. V prvouce na počátku 20. století převládaly dva vyučující směry:

a) „popisně názorný“ – založený na smyslovém vnímání předmětů a jevů.

b) „jazykově názvoslovný“ – prostřednictvím jazykových cvičení, dochází k osvojování názvů. Avšak ještě to nějakou dobu trvalo, než se název předmětu Prvouka definitivně prosadil do školních osnov.

Poprvé je do škol zavedena také vlastivěda. Na nižším stupni školy lze rozdělit tedy vyučování reáliím na dvě období. V 1. a 2. ročníku jsou reálie stále součástí **jazyka českého jako věcné učení**. Jak uvádí Kopáč (1971) i když se o poměru učiva zeměpisného, dějepisného a přírodovědného hodně diskutovalo, učení o přírodě bylo často jednostranně podřizováno zeměpisnému. Ve 3. – 5. třídě byly reálie vyučovány v předmětu **vlastivěda**, který zahrnuje učivo zeměpisné, dějepisné, přírodopisné a přírodopisné. Učitelé mají děti vést k rozumovému poznávání okolního světa, ne jen k prostému vnímání, jak tomu bylo v 1. a 2. třídě. Hlavní záměr vyučování vlastivědě měl být **poznání domova, uvědomění si a ocenění jeho krásy**. Děti se měly naučit se dívat kolem sebe. Učivo mělo být předkládáno v ucelených obrazech na rozdíl od dřívějšího oddělování reálných poznatků. Chronologie ustupovala do pozadí, zdůrazňován byl místní zřetel. Vlastivěda obsahovala sice 4 reálné předměty, ale na zeměpisném podkladě. (Černý, 1957). Učivo vycházelo z okolí školy (3. ročník), domácího kraje, dále z celé vlasti (4. ročník) a nakonec z říše Rakousko-uherské (5. ročník). Důraz je kladen na vlastní zkušenost, na bezprostřední názor, proto jsou doporučovány **poučné vycházky**. Jak uvádí Mejstřík „*Vlastivěda tedy měla uvádět žáky do poznání přírody a společnosti, zvláště pak přírodní a společenské stránky domova a vlasti žáků, její zavedení vyplynulo ze snahy učinit z vlastivědného vyučování jediný předmět s vlastní látkou i se specifickou metodikou vyučování.*“ (Mejstřík, 1964, s. 9).

V přírodovědné složce Vlastivědy se se uplatňoval **přístup fenologický**⁴. Největší změnou ve výuce Vlastivědy bylo tedy integrování předmětů, zrušení systematiky probírání učiva, což vedlo pedagoga k téměř neomezeným možnostem při výběru učiva. Konečně také je zřejmá snaha vyučovat na podkladě znalosti prostředí a minulosti kraje a tak koncentrovat učivo v závislosti na místních podmínkách (Černý, 1957).

Těžké období 1. světové války se podepsalo i na stavu školství. Jak uvádí Králíková (1977) tak se celkově stav našeho školství za první světové války zhoršil. **Učivo bylo omezeno jak v rozsahu, tak i v obsahu**. Důsledky bídy, špatného zdravotního stavu dětí i materiálního nedostatku v zásobování škol učebními potřebami se projevovaly ještě několik let po válce.

Důležitým mezníkem ve vývoji předmětů o přírodě a společnosti byl **1. učitelský sjezd v Praze roku 1920**. Klíčovou otázkou bylo, zda Prvouce a Vlastivědě (tedy předmětům o přírodě a společnosti) vyučovat **logicky** (důraz kladen na učivo) nebo **psychologicky** (důraz kladen na žáka), jinými slovy, zda těžištěm bude vědní obor, logický systém věcí a jevů, nebo naopak život dítěte, jeho zkušenosti a zájmy – jež posléze určují konkrétní obsah učiva (Podroužek, 2003, s. 22).

Psychologický systém pojetí reálných předmětů zastával např. **Rudolf Šimek**. Jeho knihy České prvouka (1924) a Vlastivěda v národní škole (1928) popisují tyto předměty jako výchovné a jejich hlavním cílem je rozvoj duševních a tělesných schopností dítěte, přičemž

⁴ Dle ročních období

seznamování s věcmi a jevy mělo být prostředkem k této výchově. Šimek rozlišoval dva pohledy na obsah reálných předmětů:

a) první odráží svět dětí – jak jej smyslově vnímání, jak si jej představují

b) dětské pojmová (slovní) zkušenost – jak se o reálném světě vyjadřují (dle Podroužek, 2003, s.22).

Na závěry učitelského sjezdu se však v praxi systémově nepřihlédlo, stále platil říšský zákon z roku 1869 s novelizací v roce 1883. V roce 1922 byla sice vydána novelizace školského zákona (tzv. Malý školský zákon), ale ten se týkal spíše organizačních věcí – neřešil pojetí a obsah reálných předmětů (Černý, 1950).

Inspirativní (i do dnešní doby) mohla být na počátku 30. let 20. století, kdy obsah reálných předmětů není jasný, je nejasný, příručka pro učitele s názvem **Činná škola v 1. – 5. školním roce**. Činná škola vychází z dětských zájmů a zkušeností získaných v okolí domova a školy. Je tedy nutné, aby si každý učitel návrhy činné školy upravil podle svých potřeb a možností. (Kriebel, 1923). Můžeme říci, že šlo o jakéhosi „předchůdce“ dnešního Rámcového vzdělávacího programu. V knize Činná škola jsou podrobně rozpracovány osnovy všech předmětů na každý měsíc pro 1. až 5. třídu, nechybí ani náměty na ruční práce související s učivem. Činná škola požaduje, aby učitelé hledali souvislosti mezi jednotlivými předměty a žáky pak vyučovali v souvislostech (Kriebel, 1923).

E. Baryer (in Kriebel, 1926) ještě upřesňuje, že nestačí, aby žáci v přírodovědě pouze pozorovali, ať už obrazy či přírodniny skutečné nebo umělé, ale aby si **všechno vyzkoušeli prakticky**. Jen tak si žák nabyté vědomosti opravdu uchová.

Objevila se ale i kritika této příručky. Kepřta (in Podroužek 1999) píše, že systém koncentrace na základě prvouky a vlastivědy nebyl dostatečně propracován, takže docházelo k roztržtění systému učebních předmětů, ke spoustě spekulacím a celkově ke snížení úrovně základního vzdělání začátkem školní docházky. Černý (1950) zase hodnotí příručku činné školy jako pouhé rozvrhy učiva sestavené tak, aby všechno navazovalo na vlastivědu. Tyto rozvrhy vidí jako maximální, takže učitelé měli velké problémy osnovy dodržet.

V roce 1930 byly vydány **„Normální učební osnovy pro školy obecné“**, jež do popředí kladly výchovu občana, člena státu, národa. V Prvouce tak dominovalo učivo o tematice domova a rodiny (národní výchova v užším smyslu), ve Vlastivědě pak šlo o výchovu národní v širším smyslu (národ, stát). (Podroužek, 2003).

Do těchto osnov se také promítly **ideje činné školy**.

Úkol prvouky je vyjádřen třemi pojmy: **pozorovat, chápat a vyjadřovat se**. Prvouka tak může nabýt trojí podoby podle toho, na kterou část vytyčeného úkolu učitel klade důraz. Pokud na „pozorovat“, bude se jednat především o smyslovou výchovu, pokud na „chápat“, půjde o výchovu věcnou, jestliže na „vyjadřovat se“, pak to bude výchova jazyková. Podle Šimka (1930) převládala v české prvouce výchova věcná.

Důležité postavení měl předmět prvouka v **osnovách z roku 1933** (tzv. **Definitivní učební osnovy pro obecné školy**). Jak uvádí v přehledové studii např. Zelina (1987) měla být Prvouka středem veškeré školní práce. Měla děti naučit pozorovat jevy přírodního a společenského prostředí, měla je naučit tyto jevy chápat, a to tak, aby dokázaly své poznatky a prožitky osobitě, samostatně a volně vyjádřit, a to prací, hrou, řečí nebo výtvarným projevem. Prvouka měla být základem výchovy mravní, měla usměrňovat dětské pudy, vštěpovat žactvu správné zvyky, odstraňovat zlozvyky, měla vytvářet jasné představy a

pojmy, zdokonalovat řeč dětí i jejich dovednosti — zkratka měla „**souladně vzdělávat hlavu, srdce i ruku žákovi**“.⁵

Učební osnovy z roku 1933 vyžadovaly také **individualizaci vyučování**. Osnovy měly jasně stanovený úkol a přesně vymezenou učební látku, čímž se pozitivně posunuly oproti osnovám z roku 1930 (Černý, 1941). Věcným naukám je přidělen vyšší počet hodin. Prvouka se vyučuje v 1. a 2. třídě 4 hodiny týdně, vlastivěda ve 3. až 5. třídě 3 hodiny týdně. Mají to být předměty **věcné a výchovné**. Nemá jít o kvantitu vědomostí, ale o **kvalitu poznatků**. Proto má být **vybíráno jen nejdůležitější učivo**. Vaculík a Zezulák (1936) k tomu poznamenávají, že vlastivěda je o utváření a vysvětlování pojmů, které žáci potřebují, aby pochopili učivo z reálií. Avšak „dítě nesmíme přetěžovati množstvím pojmů... Jen ty pojmy zůstanou duševním majetkem, budou-li doloženy jeho zkušeností, pozorováním, pokusem, různými znázorňovacími, náčrty, kresbami dle skutečnosti, hlavně však, byly-li získány spoluprací, součinností dětí s učitelem“ (1936, s. 5). Prvouka i vlastivěda se tak staly důležitou součástí vyučování a jejich postavení mezi ostatními předměty bylo oproti minulosti výsádnější.

Během období 2. světové války vyšly v roce 1939 **Normální učební osnovy pro obecné školy s českým vyučovacím jazykem v Čechách a na Moravě**, které se však příliš nelišily od osnov definitivních z roku 1933. Osnovy podporují **pracovní školu** – žáci jsou vedeni k tomu, aby se učili vlastní prací. Škola nemá zaměstnávat pouze paměť a rozum, ale **má působit také na city dětí a na jejich vůli**. Středem veškerého vyučování má být vyučovací jazyk a prvouka či vlastivěda. Úkolem **prvouky** dle těchto osnov je naučit děti pozorovat jevy přírodního a společenského prostředí, poznávat a chápat je, samostatně se o nich vyjadřovat nejrůznějšími vyjadřovacími způsoby, pěstovat v nich lásku k rodině, domovu, vlasti, národu, přivykat je k práci a podporovat v nich dobré vlastnosti. Ve **vlastivědě** mají žáci být seznámeni se základními pojmy, které budou potřebovat v reáliích na vyšším stupni a s významnými přírodními, hospodářskými a společenskými jevy. Učitelé mají probouzet v dětech lásku k domovu, rodné zemi a naší vlasti, seznamovat je se základními informacemi o lidském těle a se základy zdravé životosprávy, vést je k ochraně přírody a všech památek, vést je ke slušnému chování. Při tom všem je potřeba přihlížet k vyspělosti dětí a nepřetěžovat je přílišnými podrobnostmi. (Normální učební osnovy, 1939)

1.5 Poválečný vývoj – škola politická

Po 2. světové válce je kladen velký důraz na hospodářský rozvoj Československa. Na školní rok 1945/46 byly vydány **Přechodné učební osnovy pro školy obecné, měšťanské a střední**, které na rozdíl od předchozích vypouští však důležitý požadavek, aby kvantita i kvalita učiva byla přiměřená věku dítěte. Začíná postupně převažovat **orientace na učivo**, než na žáka. V oblasti společenskovední je kladen důraz na výchovu politickou, státní, brannou, národní, lidovou a sociální. To se promítá také do věcných nauk, které jsou zaměřeny na **poválečný rozvoj demokracie**. Učivo, které bylo dříve rozděleno do prvouky a vlastivědy je nyní seskupeno do dvou okruhů: **přírodovědného a společenskovedního**. V prvních dvou ročnících jsou tyto okruhy zařazeny do **prvouky**, která splývá s občanskou výchovou a dostává tak výrazně výchovný charakter. Ve 3. - 5. třídě jsou uvedené okruhy součástí předmětů „**učení o přírodě**“ a „**učení o vlasti**“. Ovšem až ve 4. a 5. třídě jsou tyto předměty klasifikovány zvlášť. Tato „učení“ mají být v těsné souvislosti s politickou výchovou. (Přechodné učební osnovy pro školy obecné, měšťanské a střední, 1946). Podroužek (1999,

⁵ Normální učební osnovy pro školy obecné platné pro školní roky 1930/31 a 1931/32 Brno 1931, s. 17.

s. 41) píše, že „převládalo slovně názorné vyučování, zaměřené na čtení čítankových textů s věcnou tematikou, doplněné o kreslení a ruční práce“. Také dodává, že „věcné poznatky byly druhořadé a nebyly konkrétně určeny“.

V tomto období se začínají objevovat pedagogické názory, které požadují **zavedení vědeckého systému do školy, obzvláště ve věcných naukách**. Podle nich výuka trpí roztržitostí a nedává dostatek soustavných poznatků. Osnovy z r. 1945 tyto názory již částečně akceptují. **Zájem učiva se tak začíná opět stavět nad zájmy dítěte** a vědecká systematickosti dostává přednost před důvody psychologickými (Beran, 1947).

Důležitým mezníkem je rok **1948**, kdy vychází nový školský zákon s názvem „**Učební plán a učební osnovy pro školy národní**“. Odrážela se v něm tendence **unifikace školy**, tzn. stejné vzdělání pro všechny děti ve věku od šesti do patnácti let. Zákon stanovuje výchovné a vzdělávací obory, mezi které řadí také věcné nauky. Ty jsou pak osnovami rozděleny na **prvouku** a **vlastivědu** (jež dostala přednost před názvy Nauka o přírodě a Nauka o společnosti) Stále se považuje za potřebné prolínání témat a Prvouka se vyučuje v 1. a 2. postupném ročníku 4 hodiny týdně, vlastivěda ve 3. – 5. postupném ročníku rovněž 4 hodiny týdně. Oproti dřívějším osnovám hodin vlastivědy mírně přibýlo (Učební plán a učební osnovy pro školy národní, 1948). **Učivo prvouky i vlastivědy má vycházet ze zkušeností dětí, z jejich zážitků a má se opírat o názorné ukázky**. Také má být doplňováno učivem podle místních přírodních a společenských poměrů jednotlivých oblastí (regionální zřetel). (Návrh definitivních učebních osnov, 1947-1948). Podroužek (2003) podotýká, že ačkoliv byla **prvouka** oficiálně jako samostatný předmět, byla ve skutečnosti **spojena s kreslením, pracovním vyučováním a výchovou v duchu socialistické ideologie**. Ve **Vlastivědě** (obsahovala tři složky – Učení o vlasti, o přírodě a Žakovská organizace) bylo **učivo ideologicky zatěžováno**, i když se měl projevoval regionální zřetel a měla být podporována žákova zkušenost.

Rok po zavedení nových učebních osnov B. Kujal ukázal, že otázka vlastivědy ve škole není stále vyřešena (in Struška, 1949). E. Struška píše, že „nejnaléhavějším problémem vyučování o živé přírodě je těsné sepětí teorie s praxí“. B. Libíček (1949) hovoří o **přílišném množství učiva**. Pokud chce učitel probrat veškeré předepsané učivo, pak nemůže plně využít ty nejučinnější prostředky, jako jsou vycházky, návštěvy muzeí, filmy apod. V hodinách, které jsou nabyty spoustou nových poznatků, není prostor k samostatnému promýšlení předmětu žáky. Není tedy možné, aby žáci předmět pochopili.

1953 je vydán nový školský zákon, na jehož základě jsou vytvořeny **Učební osnovy pro 1. až 5. postupný ročník všeobecně vzdělávacích škol - národní škola** (1954). Hned z první stránky lze vyčíst úpadek věcných nauk. Ve srovnání s dřívějšími osnovami bylo nejvíce **redukováno právě učivo dějepisné, zeměpisné a přírodopisné**. I když je v těchto předmětech více zdůrazněna zásada názornosti a přímého styku se skutečností, v učebním plánu se v prvních čtyřech třídách neobjevuje ani prvouka, ani vlastivěda, ani žádný předmět jim podobný. Věcné učení je opět začleněno do vyučování mateřskému jazyku. Teprve v páté třídě jsou dvě hodiny týdně věnovány biologii, v níž se má vyučovat přírodověda (Korejs, 1953).

Pro 2. – 4. třídu vymezují osnovy věcným naukám 2 hodiny týdně **v rámci vyučování mateřského jazyka**. Věcné nauky ale nemají být izolovanou složkou mateřského jazyka. V těchto hodinách má poznávání přírody a společnosti pouze převládat nad ostatními složkami jazykového vyučování (Henek, 1953).

Celkově stavělo vyučování přírodovědě hlavně na **čtení naučných článků**. Ty měly dát žákům nezbytné přírodovědné, ale i zeměpisné a dějepisné poznatky, které byly uváděny do

souvislostí s poznatky získanými pozorováním, pokusy, prací na školním pozemku či v koutku přírody, na vycházkách apod. (Učební osnovy pro 1. až 5. postupný ročník, 1954).

Věcné učení v osnovách z roku 1954 nebylo jasně ukotveno a tak tři roky poté, v roce 1957, byly vydány **Pokusné učební osnovy pro jedenáctileté střední školy**. Ty stanovily věcné učení v prvních třech ročnících jako součást vyučovacího jazyka. Avšak bylo také zmíněno, že věcné vyučování není podřízené vyučování jazykovému, nýbrž mezi nimi existují pouze velmi úzké souvislosti. Čítanka tím ztrácí funkci učebnice reálií a stává se opět opravdu učebnicí čtení (Špendla, 1959). Ve 4. a 5. třídě osnovy vyjímají učivo přírodovědného a zeměpisného charakteru z vyučování jazyka českého (Pokusné učební osnovy všeobecně vzdělávacích škol, 1957).

O rok později byly vzhledem k mnohým připomínkám vydány nové osnovy - „**Pokusné osnovy pro dvanáctileté střední školy**“ (1958). Věcné učení je tentokrát už úplně osamostatněno od 1. až do 5. ročníku pod názvem **učení o přírodě a společnosti** (Špendla, 1959).

Na základě těchto pokusných osnov vyšly v roce **1960** nové **Učební osnovy pro 1. - 5. ročník základní devítileté školy**. Jak uvádí Podroužek (2003, s. 25) se v oblasti věcných nauk přihlíželo k uplatňování **zásady spojení školy se životem**, jejich obsah měl přispívat k výchově uvědomělých a aktivních budovatelů socialismu. Byly také **zdůrazněny psychologické a fyziologické zvláštnosti dětí** národní školy (konkrétnost nazírání a myšlení, přirozená aktivita, bezprostřednost dítěte). Věcné učení bylo považováno především za **prostředek přípravy čtení a jako motivační činitel ve výuce psaní a mluvnice**.

V prvních dvou ročnících je seznamování s přírodou zařazeno do jazyka českého. Vlastivěda je zařazena do 3. až 5. třídy, má navazovat na dětmi získané poznatky z hodin věcného učení. Ve 3. třídě se jí učí dvě hodiny týdně, složky učení o přírodě a učení o společnosti se prolínají. Ve 4. třídě je vlastivěda dotována 3 hodinami, které se už člení na učení o přírodě a učení o společnosti, jež následují za sebou tak, aby bylo možno co nejvíce využít bezprostředního pozorování a činností. V 5. ročníku se složce o přírodě věnují 2 hodiny týdně a složce o společnosti rovněž 2 hodiny týdně. Hodnotí se ale jedinou známkou z vlastivědy. Získané poznatky ve vlastivědě mají žáci uplatnit v běžném životě. Zároveň mají být poučeni o uplatnění vědomostí v budovatelské práci dospělých. Důsledně je tedy uplatňován zřetel k praxi, hlavně výrobní. Učitel má žáky v hodinách vlastivědy vést k materialistickému nazírání na svět (Učební osnovy, 1975, s. 70-71).

Jak uvádí Oczková (2010, s. 44), v 70. letech 20. století probíhají v celém školství zásadní změny, jak ideologické, tak i obsahové a strukturální, protože pojetí školy už neodpovídá vědeckému, kulturnímu a společenskému rozvoji společnosti. Na tento stav reaguje Výzkumný ústav pedagogický mnohými výzkumy a následným sestavením návrhu učebního plánu, který vyšel v knize **Ke koncepci základní školy** (v roce 1969). Navrhovaný učební plán je postaven na následujících principech: princip demokratičnosti vzdělání, princip spojení školy se životem, princip všestranného vzdělání a rozvoje schopností a zájmů mládeže. Umožňuje přizpůsobit vzdělávání schopnostem a zájmům žáků. **Obsah vzdělávání je modernizován**. Do popředí se opět dostávají **předměty o přírodě a společnosti**: prvouka, vlastivěda a přírodověda. Přes výše uvedené důležité principy je třeba podotknout, že hlavním cílem byla výchova budovatele socialistické společnosti. Podroužek (2003, s. 25) k tomu poznamenává, že v předmětech o přírodě a společnosti měl být kladen důraz na **regionální prvky učiva** a důsledné **propojování vyučování s životem dětí** a dospělých tam, kde žijí. Také obsah učiva byl spojován s politickými událostmi a

výročím. Žáci však povětšinou nechápali souvislosti a objevoval se tak **trend přetížení poznatky na úkor pochopení**. Do prvních let školní docházky je znovu zavedena prvouka. **Vlastivěda** má být vyučována ve 3. ročníku 1 hodinu týdně a ve 4. ročníku 2 hodiny týdně. Vyučování má vést žáky k poznání prostředí domova – místní krajiny, měst i celého území státu. Je doporučováno vyučovat zejména na procházkách. Obsah vlastivědy má navazovat na učivo prvoučné, respektovat učivo přírodovědné a připravovat žáky na učivo zařazené do vyšších ročníků. Zcela **nově je zaveden předmět přírodověda** (v roce 1976) a to do 3. a 4. ročníku po dvou hodinách týdně. Má žáky připravit na vyučování biologií, fyzice, geologii a částečně i chemii. Prostředkem k získání poznatků má být přímý styk žáků s přírodními jevy, zákonitostmi a vztahy, které mají pozorovat, poznávat, cílevědomě se jimi zabývat a následně o nich souvisle hovořit. Také by se měli naučit pracovat s učebnicí jako s pracovním textem. Tematické okruhy jsou uspořádány podle odborného třídění přírodovědných faktů (Oczková, 2010, s. 45). Došlo k **rozšíření přírodovědného a společenskovedního učiva** a suma vědomostí, které mají děti v těchto vyučovacích předmětech získat, narostla. Původních jistě dobře míněné principy (sepětí školy se životem, prožívání situací, uplatnění didaktických her, pozorování, pokusná činnost aj.) byly tak v praxi často redukovány z časového hlediska, neboť suma poznatků byla široká, a tak nejednou zůstávalo u pouhého memorování poznatků, bez toho aniž by žák dané učivo skutečně pochopil a „prožil“.

1.6 Situace po roce 1989

Po roce 1989 došlo k mnohým změnám nejen ve školství, které souvisely s pádem komunismu. Co se týče školství, byly vytvořeny **tři vzdělávací programy**, z nichž nejrozšířenější byl **Vzdělávací program Základní škola**, spolu se vzdělávacími programy **Obecná škola** a **Národní škola**. V těchto programech byly již školní osnovy pro jednotlivé předměty rozpracovány poměrně podrobně.

1.6.1 Vzdělávací program Základní škola⁶

Předměty o přírodě a společnosti se v tomto vzdělávacím programu jmenovaly prvouka, přírodověda a vlastivěda. V **Prvouce**⁷ měly být „vytvářeny předpoklady pro formování základních pracovních i režimových návyků a dává podněty k rozvoji schopností účelně organizovat čas práce, zábavy a odpočinku podle vlastních potřeb i oprávněných nároků jiných, především však žákům předkládá nové poznatky a dovednosti z různých oblastí života. Námetky spojuje do jednoduchého systému základních poznatků, vztahů a způsobilostí, otevírá prostor pro jejich praktické ověření ve škole a pro porovnání se zkušenostmi ze života v rodině, z činností mimo školu, z předškolní výchovy. Svým obsahem i výchovným zaměřením **otevírá prvouka cestu k utváření základních potřebných životních postojů a hodnotových orientací žáka**, žáci byli vedeni k tomu, aby si osvojili schopnost vnímavě sledovat život kolem sebe, orientovali se v něm, chápali ho jako určité uspořádání skutečností, se naučili **vyjadřovat vlastní názory** v přiměřené mezilidské komunikaci a respektovat názory druhých; aby si osvojili potřebné základní vědomosti o sobě, jiných lidech, živočiších a rostlinách, o škole, rodině a životě v nejbližším okolí, o činnostech a výtvorech lidí, o vztazích mezi lidmi, vztazích člověka k přírodě a ke zdraví, orientovali se v potřebných souvislostech a samostatně nebo za pomoci dospělých je využívali v každodenním životě; aby si **osvojili základní dovednosti a návyky potřebné**

⁶ Dostupný on-line zde: www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/VP_ZS.doc

⁷ V dokumentu Vzdělávací program Základní škola viz poznámka 18 na str.

pro plnění vzdělávacích i jiných povinností a úkolů, pro snadnou a bezkonfliktní komunikaci s okolím, pro ochranu svého zdraví a bezpečnosti i pro příjemný odpočinek a naplnění volného času; aby chápali význam spolupráce, pomoci i odpovědnosti a dávali přednost činnostem postavených na těchto vztazích.

Prvouka ve vzdělávacím programu Základní škola byla koncipována jako **soubor vzdělávacích námětů**, které jsou podle obsahové příbuznosti členěny do jednotlivých témat, ale ve své podstatě tvoří jeden celek vnitřně propojený zřejmými souvislostmi a vztahy. Uplatňuje se zejména **fenologické členění** témat či **postup od nejbližšího** (Domov, škola) **ke vzdálenějšímu**. Obsah byl členěn na **14 oblastí** (Vzdělávací program Základní škola, s. 101-115), z nichž každá z nich obsahuje učivo (základní), očekávané výstupy (cíle – co by měl žák umět) a také příklady učiva rozšiřujícího). Předložené učební osnovy Prvouky tvoří **obsahový rámec**, v němž **učitel** v každodenním styku se žáky **rozhoduje o konečném výběru učiva**, o prostoru, který jednotlivým námětům věnuje, o možném obohacení učiva o rozšiřující náměty, případně o zdůvodněné redukci tématu. Osvojování učiva prvouky mělo být založeno především na různých **činnostech a hrách** při využití hlavně **pozorování, pojmenovávání a porovnávání skutečností**, její zachycení a hodnocení ve vlastních výtvorech a názorech, sledování životních situací, jejich "napodobování" a rozvíjení v modelových hrách (scénkách), výměna zkušeností a zážitků žáků apod.

Navazující předměty od 4. ročníku – **Přírodověda a Vlastivěda** již tematicky dělily učivo o přírodě (Přírodověda) a společnosti (Vlastivěda).

Přírodověda⁸ měla být syntetickým předmětem opírajícím se o vybrané poznatky z různých přírodovědných oborů se zaměřením na to, aby v procesu výuky žáci získávali takové vědomosti a dovednosti a rozvíjeli se ty jejich schopnosti, které jim umožní **aktivně poznávat přírodu**, člověka a jím vytvořený svět i prostředí, ve kterém člověk pracuje a žije. Důležitým prvkem bylo **spojujání vlastních zkušeností žáků s osvojenými poznatky** a dovednostmi – k tomu mělo být vytvářeno ve vyučování dostatek příležitostí k tomu, aby žáci zejména: získávali základní vědomosti o Zemi, člověku a technice, poznávali základní jevy a vztahy v přírodě, poznávali souvislosti mezi organismy navzájem, mezi organismy a prostředím i mezi člověkem a ostatní biosférou, rozvíjely se jejich schopnosti s pomocí učitele i samostatně poznávat, pozorovat a zkoumat přírodu a řešit přiměřeně náročné úkoly a problémy, utvářeli si kladný vztah k přírodě, ke svému zdraví a zdravému způsobu života i k ochraně životního prostředí jako celku. Osvojování učiva je založeno převážně na **pozorování, srovnávání a dalších aktivních činnostech**. Uplatňují se též ekologické hry, modelové situace (scénky) i vlastní zkušenosti žáků (např. z domova, chaty, poslechem rozhlasu, televize). Důsledně se využívá regionálního principu, což umožňuje i co nejvíce činností s přírodninami i práci přímo v terénu (školní zahrada, blízké okolí školy). Co se týče tematických celků, pak čtvrtý ročník byl založen na fenologickém přístupu s doporučeným postupem – skladbou tematických celků během roku (Rozmanitost přírody; Neživá příroda, rostliny i živočichové v zimě, Přírodní společenstva na jaře). V **pátém ročníku** se pak žáci měli seznámit s podstatou třídění organismů, Zemí a Vesmírem, Rozmanitostmi podmínek života na Zemi a Člověkem, jeho životními podmínkami a vztahy k prostředí).

Konečně předmět **Vlastivěda**⁹, jež také navazovala na Prvouku, měla žákům přinést základní poznatky o významných přírodních, hospodářských, společenských, kulturních a historických okolnostech života lidí a o výsledcích jejich činnosti, s důležitými událostmi a významnými osobnostmi regionálních a národních dějin. U žáků měla formovat zejména

⁸ Vzdělávací program ZŠ, str. 116-121

⁹ Vzdělávací program Základní škola, str. 128-132

vědomí příslušnosti k vlastnímu národu, pěstovat žádoucí hodnotové orientace, rozvíjet zájem žáků o poznávání života, tradic, zvyklostí a zvláštností společenství v různých historických obdobích a v různých kulturních oblastech světa.

Vyučování ve Vlastivědě mělo směřovat zejména k tomu, aby: žáci poznali různé druhy lidské práce a učili se chápat jejich souvislost s přírodními podmínkami, rozpoznávat, jak se činnosti lidí odrážejí v tvářnosti krajiny, v charakteru staveb a v rozmanitých památkách; podrobněji poznávali místní krajinu a místní oblast a vytvářeli si tak počáteční ucelenou představu o České republice i o jejích jednotlivých oblastech; utvořili si počáteční ucelenou představu o přírodě, kultuře, historii a o životě lidí i o výsledcích jejich činnosti na různých velkých územích naší vlasti; aby si žáci utvořili základní představu o způsobu života svých předků v různých historických obdobích i o způsobu života lidí v sousedství vlasti; aby se žáci naučili orientovat v terénu, pracovat s rozmanitými druhy map, používat získané vědomosti v praktických situacích; aby se u žáků rozvíjela schopnost pozorovat, analyzovat, srovnávat, výstižně pojmenovávat věci, jevy a děje, souvisle o nich vyprávět; aby žáci získali odpovědný vztah ke kulturnímu bohatství vlasti, k jejímu přírodnímu prostředí, kulturnímu dědictví a historickým památkám. (Vzdělávací program Základní škola, s. 128). **Tematicky bylo ve vlastivědě učivo děleno na 4 hlavní celky:** Místo, v němž žijeme; Naše vlast; Česká republika, Evropa, svět, Obrazy z českých dějin), každý celek tvořily orientační bloky základního učiva. V tematickém celku Obrazy z českých dějin nemělo jít o systematickou výuku historie, ale jedná se o přiblížení některých významných událostí českých dějin a hlavních etap vývoje české společnosti. I ve vlastivědě byla zdůrazňována role učitele (např. vypracuje vlastní časově tematický plán, zváží rozsah a hloubku výkladu i rychlost postupu, učivo vybírá s přihlédnutím ke konkrétním místním podmínkám i k potřebám a zájmům žáků). Vyučující vhodně **integruje poznatky žáků z jiných zdrojů a osobního života** do komplexnější představy o rozmanitých oblastech společenské skutečnosti, usiluje o vytvoření jejího plastického obrazu. K tomu **využívá názorného materiálu**, vhodně vybraných úryvků z literatury, praktických činností s rozličnými mapami, mapkami a plánky, v terénu apod.

1.6.2 Vzdělávací program Obecná škola¹⁰

Pojetí předmětů o přírodě a společnosti ve vzdělávacím programu Obecná škola, který vešel v platnost 1. 9. 1997) je popsáno více **komplexně**, neboť v programu najdeme **všechny tři předměty jako jeden**, resp. jsou diferencovány jen uvnitř (ve vzdělávacím programu je uveden společný nadpis „Prvouka, vlastivěda a přírodověda v 1. až 5. ročníku). V praxi však fungoval stejný model (Prvouka 1. – 3. ročník, Vlastivěda a Přírodověda 4. a 5. ročník). Úkolem prvouky, později vlastivědy a přírodovědy, je pomoci žákovi vybudovat **prvotní ucelený obraz světa** a vyznačit základní vztahy v něm. **Prvouka** měla převážně **výchovný charakter** (role školáka a občana obce). Ve **Vlastivědě** by měl učitel docílit, aby slovo „vlast“ nebylo pro jedenáctileté dítě prázdným pojmem. Citlivě podané vyprávění o české zemi a její minulosti, o slavných osobnostech našich dějin by mělo v dětech **vzbudit zdravou národní hrdost a pocit příslušnosti k vlastnímu národu, touhu být užitečným členem lidské společnosti v budoucnu**. V 5. třídě vlastivědné učivo přesahuje hranice vlasti, děti získávají první zeměpisné poučení o Evropě a dalších kontinentech. V **přírodovědě** děti **poznávají rozdíly mezi živým a neživým**, podmínky života na Zemi, rozmanitost přírody, výjimečnost člověka. Přírodopisné učivo v 5. třídě vrcholí poznatky o vesmíru, o naší Zemi jako součásti vesmíru a odpovědnost lidí za udržení životních podmínek na Zemi. Důležitým aspektem

¹⁰ Dostupný on-line zde: www.nuv.cz/file/192_1_1/ (aktualizace k roku 2006)

pojetí prvouky, přírodovědy a vlastivědy je **důraz na integraci témat, poukázání na vztahy a souvislosti mezi přírodním prostředím, člověkem a jeho výtvoř, historickým vývojem**. Osnovy předmětů obsahují i schematické přístupy ke koncepci učiva¹¹. **Vzdělávací obsah (učivo)** je rozpracováno poměrně podrobně do jednotlivých **výchovně-vzdělávacích témat**, jež jsou rozdělena na tři období (1. a 2. ročník; 3. ročník; 4. a 5. ročník) – jednotlivá témata nemusí být probírána striktně v daném ročníku, ale učitel by měl probírat každé téma během pěti let. Přehled témat je zpracován **velmi podrobně pro každý ročník i s časovou dotací**. Charakteristikou programu tak spíše než jednotlivé předměty jsou témata, jež (ad post) svým obsahem lze přiřadit do některého ze tří předmětů. V každém ročníku (období), pro který existuje nadřazené téma¹², jež má dané období charakterizovat, se nachází přibližně 5-7 hlavních témat¹³. Specifické pro tento vzdělávací program je také relativně **obsáhlý soubor materiálů** k Prvouce, Vlastivědě a Přírodovědě, jež je seskupen do celkem **24 okruhů**¹⁴. Každý **okruh obsahuje cíle**, jichž má žák dosáhnout a poměrně podrobná témata (klíčové pojmy), které mají sloužit jako prostředek k cíli. Nejde však o fixně daný a předepsaný obraz světa, ale o jedno promyšlené a prodiskutované podání. Jednotlivé okruhy si již sám učitel měl uspořádat do jednotlivých předmětů, resp. ročníků. Rozpracování učiva je zde proti programu Základní škola velmi podrobné. Učitel tak může kombinovat učivo z jednotlivých okruhů v různém ročníku, ukázka, jak vytvořit podrobnou osnovu na základě té obecné je rovněž ve vzdělávacím programu Obecné školy uvedena (viz str. 153-154).

1.6.3 Vzdělávací program Národní škola¹⁵

Také ve vzdělávacím programu Národní škola se předměty o přírodě a společnosti dělí na **Prvouku, Přírodovědu a Vlastivědu**. Pro každý předmět je jednotná struktura, kdy po základní charakteristice předmětu jsou vypsány (relativně podrobně) **cíle ve třech hlavních oblastech** (postojů, dovedností a schopností) – důraz je tedy kladen na **činnost žáka** (používání aktivních sloves, např. napsat, zhotovit aj.) – dále následuje výčet tzv. kmenového učiva (vzdělávací obsah) – a to zvlášť pro každý ročník. **Prvouka**¹⁶ na Národní škole je komplexně pojatým předmětem s mnoha vazbami k ostatním předmětům. Cílem je zde rozvoj osobnosti žáka v oblasti vědomostí, dovedností i postojů, jež se týkají přírody a společnosti. **Žák má být připraven do života**, v němž se bude umět dobře orientovat (nalézt místo v rodině, zaměstnání, společenském životě), bude umět pečovat o zdraví, využívat volný čas aj.) Témata uvedená v osnovách nemusí učitel probírat tak, jak jdou za sebou, ale **sestavuje si svůj vlastní časový plán**. Využívá také vycházek a exkurzí. V 1. ročníku je **prvouka** soustředěná kolem 2 hlavních témat (začlenění dítěte do školy a třídy) a také pozorování změn v přírodě v různých ročních obdobích. Ve 2. ročníku se pojetí neliší, avšak rysem je **propojení s výukou jazyka** (děti mohou využít toho, že již umí číst a některé informace o světě si zjistí i samy). Ve třetím ročníku by měla dominovat **bezprostřední dětská zkušenost s konkrétními věcmi a jevy** v přírodě a společnosti, na níž pak dochází k prvním zobecněním a vytváření základů postojů mladého člověka. **Přírodověda**¹⁷ navazuje na Prvouku a rozvíjí problematiku témat týkající se přírodního prostředí. Ve 4. ročníku

¹¹ Vzdělávací program Obecná škola, str. 110-112

¹² 1. ročník: Jsem školák; 2. ročník: Prostředí mého života; 3. ročník: Učíme se pozorovat a popisovat; 4. ročník: Učíme se naslouchat a setkávat; 5. ročník: Učíme se učit a přemýšlet

¹³ Vzdělávací program Obecná škola, str. 115-121

¹⁴ Vzdělávací program Obecná škola, str. 121-153

¹⁵ On-line dostupný zde: www.nuv.cz/file/191_1_1/

¹⁶ Vzdělávací program Národní škola, str. 57-59

¹⁷ Vzdělávací program Národní škola, str. 60-62

získává poznávání o přírodě **naukový charakter** (propedeutika přírodovědných předmětů na 2. stupni ZŠ), avšak hlavním cílem není suma vědomostí, ale rozvoj dětské zvědavosti, chuti poznávat a experimentovat. **Cíle směřují k osobnostnímu rozvoji**, např. poznamenat si důležité údaje, používat měřidla, uskutečnit pokus, vyhledávat informace. Tématy jsou např. Podmínky života na Zemi, Živá příroda, Člověk, Ekologie, Měření a vážení. V 5. ročníku se pak již žáci systematictěji připravují na studium systému poznání – v centru je člověk s jeho vztahy k okolnímu světu, i zde by témata měla být pojata tak, aby umožnila vyjít z konkrétní zkušenosti dětí (témata: Země, Neživá a živá příroda, Půda, Přírodní společenstva, Zkoumání látek, Člověk, Technika, Věda a lidské poznávání). **Vlastivěda¹⁸ je propedeutikou předmětů dějepis, zeměpis, občanská a rodinná výchova.** Tyto jednotlivé složky nejsou však oddělovány. Hlavním cíle je **vybavit budoucího občana základy jeho osobní i národní identity a pozdějšího orientace ve společnosti.** Jako u ostatních předmětů je kladen důraz na prožitky dětí, názornost a zaujetí učitele. Žáci byli také vedeni ke **zvládnutí práce s mapou**, prostudování krátkého textu, nalezení podstatné informace, zápisu krátké poznámky, zhotovení náčrtku či vedení záznamu z vycházek či exkurzí. Ve 4. ročníku se měl žák seznámit např. se světovými stranami, mapou, fungováním hospodářství či skrze pověsti a báje probudit zájem o dějiny národa a regionu, jež pak v 5. ročníku měl žák rozvíjet poznáváním dějin vlasti. Kromě toho podrobněji se zabývat mapou, získat základní přehled o regionech ČR, ale i uvedení do Evropy a světa. Učební osnovy programu Národní škola v Prvouce, Přírodovědě i Vlastivědě jsou tak zpracovány spíše heslovitě, avšak s velkým důrazem na integraci témat a tvořivou práci učitele s přihlédnutím k osobnosti žáků mladšího školního věku.

Vzdělávací program **Základní škola** byl v praxi využíván nejčastěji (min 70% škol). **Obsah** základního vzdělání je zde **považován za prostředek rozvoje osobnosti žáka**, za nástroj jeho orientace v kultuře a ve společnosti. Méně již program řeší postavení žáků v procesu vzdělávání a stejně tak postoje učitelů včetně jejich poslání. Zaměření vzdělávacího programu ZŠ je především na plnění **kognitivních úkolů**. Prioritou vzdělávacího programu **Obecná škola je rozvoj dítěte jako občana.** Dítě je chápáno jako centrum veškeré pozornosti a záměrů: akcentována je výchova ke spolehlivému životnímu partnerovi, výchova schopných spolupracovníků a dobrých sousedů. Není prioritou objem učiva ani osobnost učitele. Základní myšlenkovou osou vzdělávacího programu **Národní škola je respektování dětství** jako plnohodnotné období života, program by měl poskytnout dětem globální pohled na svět, základem demokratické společnosti je **svobodný člověk schopný nést odpovědnost za svá rozhodnutí.** Učitel zde hraje především úlohu pozitivního příkladu, který pomáhá žákům nalézt cestu při začleňování se do společnosti.

1.7 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání a současné postavení předmětů o přírodě a společnosti – počátek 21. století

Ve školním roce 2007/2008 vstoupil v platnost Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Poprvé byl publikován v roce 2005, později prošel revizemi (2007, 2012) a od 1. 9. 2013 platí jeho nejnovější verze¹⁹.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále RVP ZV) se ve svém pojetí liší od dřívějších vzdělávacích programů. **Chybí zde klasické osnovy dle předmětů**, místo předmětů jsou **zavedeny tzv. vzdělávací oblasti**, jež nejsou rozděleny striktně do předmětů

¹⁸ Vzdělávací program Národní škola, str. 63-64

¹⁹ Ke stažení např. zde: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/upraveny-ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani>

a ročníků (to je na odpovědnosti školy). Naopak nově je zaveden termín **klíčové kompetence**²⁰ (blíže v kapitole 2 o cílech vzdělávání v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět). V RVP ZV se objevuje sice i část nadepsaná „učivo“, ale to je nastíněno jen velmi obecně a navíc v této podobě není závazné – jedná se jen o **doporučené učivo**. To, co je závazné, jsou tzv. **očekávané výstupy** (tj. jaké dovednosti mají žáci mít), jež jsou v jednotlivých oblastech (na 1. stupni ZŠ) členěny na dvě časová období (po třetím a po pátém ročníku).

Hlavními principy RVP ZV jsou tyto (vybíráme ty s přímou vazbou na přírodovědnou a společenskovední složku):

a) navazuje svým pojetím a obsahem na RVP PV a je východiskem pro koncepci rámcových vzdělávacích programů pro střední vzdělávání;

b) vymezuje vše, co je společné a nezbytné v povinném základním vzdělávání žáků,

c) specifikuje úroveň klíčových kompetencí, jíž by měli žáci dosáhnout na konci základního vzdělávání;

d) vymezuje vzdělávací obsah – očekávané výstupy a učivo;

e) zařazuje jako závaznou součást základního vzdělávání průřezová témata s výrazně formativními funkcemi;

f) podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, včetně možnosti jeho vhodného propojování, a předpokládá volbu různých vzdělávacích postupů, odlišných metod, forem výuky a využití všech podpůrných opatření ve shodě s individuálními potřebami žáků. (RVP ZV, 2013, s. 6)

Předměty o přírodě a společnosti jsou v RVP ZV koncipovány do komplexní vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět**. Došlo tedy ke zrušení názvů předmětů (Prvouka, Přírodověda, Vlastivěda), avšak v praxi názvy těchto předmětů dodnes přetrvávají. Kromě této vzdělávací oblasti je také možno (nutno) do výuky o přírodě a společnosti zařazovat průřezová témata²¹, z nichž se de facto všechna nějakým způsobem dotýkají poznávání přírody a společnosti.

Jak uvádí RVP ZV (2013, s. 39) vzdělávací oblast Člověk a jeho svět je jedinou vzdělávací oblastí RVP ZV, která je koncipována pouze pro 1. stupeň základního vzdělávání. Tato **komplexní oblast** vymezuje vzdělávací obsah týkající se člověka, rodiny, společnosti, vlasti, přírody, kultury, techniky, zdraví, bezpečí a dalších témat. Uplatňuje pohled do historie i současnosti a směřuje k dovednostem pro praktický život. Svým široce pojatým syntetickým (integrovaným) obsahem spoluutváří povinné základní vzdělávání na 1. stupni.

Vzdělávání v oblasti Člověk a jeho svět **rozvíjí poznatky, dovednosti** a prvotní **zkušenosti** žáků získané ve výchově v rodině a v předškolním vzdělávání. Žáci se učí **pozorovat a pojmenovávat** věci jevy a děje, jejich vzájemné vztahy a souvislosti a utváří se tak jejich **prvotní ucelený obraz světa**. Z principů organizace výuky můžeme zmínit postup od bližšího ke vzdálenějšímu a od jednoduššího ke složitějšímu (poznávají sebe i své nejbližší okolí a postupně se seznamují s místně i časově vzdálenějšími osobami i jevy a se složitějšími ději). Na základě poznání sebe a, svých potřeb a porozumění světu kolem sebe se žáci **učí vnímat základní vztahy ve společnosti, porozumět soudobému způsobu života, jeho přednostem i problémům**, (včetně situací ohrožení), učí se vnímat současnost jako výsledek minulosti a východisko do budoucnosti. Při osvojování poznatků a dovedností ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět se žáci učí vyjadřovat své myšlenky, poznatky a dojmy, reagovat na myšlenky, názory a podněty jiných.

²⁰ Klíčové kompetence jsou charakterizovány v RVP ZV jako souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti

²¹ všechna průřezová témata musí být zařazena, ale nemusí být obsažena v každém ročníku

Podmínkou úspěšného vzdělávání je **vlastní prožitek žáků vycházející z konkrétních nebo modelových situací**. Důležitým aspektem je také snaha o propojení této vzdělávací oblasti s reálným životem a s praktickou zkušeností žáků. Vnitřně se kurikulum vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět diferencuje do pěti tematických okruhů (blíže viz třetí kapitola), jež pokrývají jednotlivé oblasti poznání:

- a) geografická složka – Místo, kde žijeme
- b) historická složka – Lidé a čas
- c) přírodovědná složka – Rozmanitost přírody
- d) společenskovední složka - Lidé kolem nás
- e) zdravotněvědná složka – Člověk a jeho zdraví

Minimální časová dotace integrovaného předmětu Člověk a jeho svět je stanovena na 12 hodin týdně ve všech ročnících²²

1.8 Shrnutí 1. kapitoly

Mohli jsme sledovat cestu etablování předmětů o přírodě a společnosti v průběhu historie až do dnešní doby. Lze si povšimnout určitých rysů, tendencí, které se více či méně periodicky opakovaly.

a) proměňující se názvosloví předmětů o přírodě a společnosti

V průběhu historie se používaly různé názvy pro předměty vyučující o přírodě a společnosti: věcné učení, věcné nauky, reálie až se ve 20. století ustálily názvy Prvouka a Vlastivěda a až v 70. letech 20. století Přírodověda. S příchodem kurikulární reformy a vznikem Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání se oficiálně tyto názvy předmětů v kurikulárních dokumentech neuvádí, ale používá se integrovaná vzdělávací oblast Člověk a jeho svět. V pedagogické praxi však názvy předmětů Prvouka, Přírodověda, Vlastivěda nadále přetrvává.

b) „boj“ o svébytnost předmětů o přírodě a společnosti

Také svébytnost předmětů o přírodě a společnosti nebyla vždy jasná a všeobecně akceptovatelná. Od raných počátků, kdy bylo učení o světě kolem nás pro děti de facto považováno za zbytečné (maximálně se učily doma vlastní praxí, např. prací na poli), přes zařazování těchto věcných předmětů do jazykového vyučování (žáci např. četli texty o přírodě a vlasti) – zde to byl spíše prostředek k osvojení si určitého jazykového jevu, než samotný účel – až k prosazení svébytných předmětů se svým více či spíše méně určeným vzdělávacím obsahem.

c) přístupy k pojetí předmětů (s orientací na učivo X s orientací na žáka)

Diskutovanou otázkou byl výběr obsahu (učiva) v předmětech o přírodě a společnosti. Zda má být vybírán dle psychologické charakteristiky dětí (dle jeho zájmu, přirozeného pozorování světa) či dle vědeckých systémů – vědecké teorie a pojmy, které by žák měl znát.

d) promítání společenského dění do chápání předmětů o přírodě a společnosti

V době středověku silný vliv křesťanství na předměty o přírodě a společnosti, který vedl spíše k upozadění těchto věcných nauk. Nutno však zdůraznit osobu J. A. Komenského, který, ač sám hluboce věřící člověk, vnímal učení dětí o světě kolem nás jako velmi důležité, což se odrazilo i v jeho díle. V době rozvoje průmyslu a vědeckotechnické revoluce rozšíření poznatkové základy (vliv scientismu). V době komunistické zatížení učiva jednou ideovou myšlenkou budování socialismu. A konečně v době postmoderní, kdy jsme si uvědomili, že poznatky samy o sobě

²² Tzn. např. 1. ročník 2 hodiny, 2. ročník 2 hodiny, 3. ročník 2 hodiny, 4. ročník 3 hodiny, 5. ročník 3 hodiny

nestačí, je důraz kladen na schopnosti a dovednosti žáka s učivem pracovat a aplikovat jej do běžného života.

e) vliv významných jedinců na utváření předmětů o přírodě a společnosti

Je možné také sledovat trend, který ukazuje na to, že to byli uvědomělí učitelé, jednotlivci, kteří ne vždy a ve všem souhlasili s danými zákony, resp. osnovami, a navrhovali řadu inspirativních a pokrokových řešení. To ostatně může být inspirací i pro vás, jako (budoucí) učitele, že i váš hlas může být slyšet a ovlivnit tak vývoj předmětů o přírodě a společnosti, které dodnes nejsou v primární škole úplně doceněny, neboť hlavní důraz i na počátku 21. století spočívá v triviu – číst, psát a počítat. Což nutně není na škodu, neboť bez těchto dovedností by žák ani nebyl schopen nějak systematicky poznávat svět, ve kterém žije.

1.9 Otázky a úkoly k 1. kapitole

- 1.1) *Popište počátky výuky reáliím za starověku.*
- 1.2) *V čem spočívá přínos J. A. Komenského pro rozvoj reálií?*
- 1.3) *Definujte pedagogický realismus.*
- 1.4) *Jaké změny v chápání reálií přinesla reforma školství za Marie Terezie a školský zákon v roce 1805?*
- 1.5) *Jmenujte některé pokrokové učitele z doby 19. století a řekněte, v čem byl jejich přínos vzhledem k výuce reálií.*
- 1.6) *Jaký vliv na věcné učení měl tzv. konkordát? Zdůvodněte.*
- 1.7) *Jak se promítl Hasnerův školský zákon a jeho novely do chápání předmětů o přírodě a společnosti?*
- 1.8) *Jaká dvě hlediska týkající se postavení věcných nauk ve škole se uplatňovala ve 2. polovině 19. století?*
- 1.9) *Kdo zavedl název „Prvouka a kdo jej rozšířil do povědomí veřejnosti?*
- 1.10) *Které dva výukové směry převažují v Prvouce na počátku 20. století?*
- 1.11) *Co bylo podstatou prvního učitelského sjezdu v roce 1920 v otázce vývoje předmětů o přírodě a společnosti? Jak k tomu přispěla osobnost R. Šimka?*
- 1.12) *V čem i dnes je inspirativní tzv. činná škola z počátku 30. let 20. století?*
- 1.13) *Charakterizujte stručně postavení prvouky v osnovách z roku 1933.*
- 1.14) *Na co v oblasti přírodovědného a společenskovedního vzdělávání kladly důraz osnovy z roku 1939?*
- 1.15) *Jak se ve vývoji Prvouky a Vlastivědy promítl nástup komunismu a učební plán z roku 1948 a pozdější úpravy osnov v 50. letech 20. století?*
- 1.16) *Popište hlavní změny v osnovách z 60. let 20. století v předmětech Prvouka a Vlastivěda.*
- 1.17) *Kdy vznikl název předmětu „Přírodověda“? Popište stručně změny v 70. letech v oblasti učení o přírodě a společnosti.*
- 1.18) *Charakterizujte hlavní prvky vzdělávacího programu Základní škola z hlediska předmětů o přírodě a společnosti (struktura, cíle, obsah, organizace).*
- 1.19) *Charakterizujte hlavní prvky vzdělávacího programu Obecná škola z hlediska předmětů o přírodě a společnosti (struktura, cíle, obsah, organizace)*
- 1.20) *Charakterizujte hlavní prvky vzdělávacího programu Národní škola z hlediska předmětů o přírodě a společnosti (struktura, cíle, obsah, organizace)*
- 1.21) *Jaké jsou hlavní rozdíly Rámcového vzdělávacího programu (vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět) od vzdělávacích programů z 90. let 20. století? (Principy, struktura předmětů, cíle, vzdělávací obsah)*

1.22) Formulujte některé vývojové tendence, jež lze pozorovat v průběhu etablování předmětů o přírodě a společnosti v průběhu historie.

1.10 Korespondenční úkoly k 1. kapitole

KÚ 1.1) Nakreslete schéma vývoje předmětů o přírodě a společnosti vzhledem k tomu, zda v dané době byly dobré (lepší) či špatné (zhoršené) podmínky pro výuku věcného učení (reálií). Zachyťte vývoj na časové ose. Grafické zpracování je na vás.

KÚ 1.2) Vyberte si 1 pokrokového učitele, který podporoval rozvoj učení o přírodě a společnosti a na 1 A4 napište jeho přínos (v čem, jak konkrétně změny prosazoval apod.)

KÚ 1.3) Srovnejte vámi vybranou učebnici přírodovědy (prvouky nebo vlastivědy) z minulosti (počátek 20. století) a současné učebnice daného předmětu. Napište na 1 A4 v čem spočívají rozdíly, pokuste se vyjádřit vlastní názor při hodnocení.

KÚ 1.4) Zavzpomínejte na vaši povinnou školní docházku v 1. – 5. ročníku a pokuste se popsat charakter tehdejší výuky přírodovědy a vlastivědy. Rozsah cca 1 A4.

2. Výchovně-vzdělávací cíle v předmětech o přírodě a společnosti na 1. stupni ZŠ

V této kapitole si podrobněji rozeberme otázku **cílů vzdělávání** v primární škole v oblasti přírodovědné a společenskovední. Nejprve se podíváme na cíle vzdělávání v širším měřítku a poté je budeme postupně konkretizovat, zejména dle závazného kurikulárního dokumentu, tzn. Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání – dále i RVP ZV.

Otázka cíle (smyslu) vzdělávání je zcela zásadní. Mohli bychom se také zeptat jedním slovem – **PROČ?** Jistě si vzpomenete na svá školní léta (nebo se to týká i přítomnosti), kdy jste pokládali otázky typu (ať již učiteli přímo, nebo sobě „v duchu“): Proč se to mám učit? K čemu mi to bude? apod. Pokud tato otázka nebyla dostatečně (uspokojivě) zodpovězena, zřejmě vám učení se toho daného dělalo větší či menší problém. Navíc je tu ještě další problém (proměnná), která má vliv na stanovení cíle – a tou je čas. Říká se, že škola připravuje (má připravovat) pro život – ale umíme říci, jaký bude život, jak bude vypadat svět za 15 či 20 let? V tomto ohledu je stanovení nějakých cílů dosti obtížné, přesto můžeme sledovat jisté „obecnější tendence“, jež nám pomohou se v problematice cílů (alespoň částečně) zorientovat.

Nejprve si naznačíme cíle ze širšího hlediska v otázce **gramotnosti**, poté se podíváme na **charakteristiku cílů na úrovni kompetencí** a **obecných cílů** ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a konečně na operacionalizované cíle ve formě **očekávaných výstupů**. Jak konkrétně s cíli pracovat v rámci didaktické analýzy učiva, si ukážeme v kapitole věnované učitelům.

Na úvod si stručně připomeneme charakteristiku výchovně-vzdělávacího cíle.

Existují **tři hlavní složky cíle** dle zaměření:

a) informativní – kognitivní (vzdělávací, poznatková) – tento cíl se týká báze poznatků, vědomostí (žák např. umí rozlišit skupenství vody, vyjmenuje důležité bitvy apod.)

b) formativní - afektivní (výchovná, hodnotová) – tyto cíle se dotýkají postojů žáka a podílí se na utváření hodnot (např. žák neubližuje zvířatům, váží si druhých lidí apod.)

c) metodologická - psychomotorické (schopnostní a dovednostní) – tyto cíle rozvíjí u žáků praktickou dovednost (např. dokáže sestavit a provést pokus, umí si vyhledat spojení v jízdním řádu aj.)

Dle konkrétnosti můžeme rozlišovat **cíle rámcové** – ty jsou zastoupeny např. v kurikulu (konkrétně v RVP ZV) a **cíle etapové** – ty již vytváří, operacionalizuje učitel (cíle tematického celku, cíle hodiny, cíle jednotlivých učebních úloh). (Cíl výchovy, 2015).

2.1 Širší vymezení cílů z hlediska společenských potřeb a praktického života

V této části naznačíme určité obecné tendence, kam by mělo vzdělávání dětí v oblasti přírodovědné a společenskovední směřovat. V poslední době se často hovoří o vzdělaném člověku jako o člověku gramotném, mající určitou **gramotnost**.²³ Můžeme se také setkat s pojmem **funkční gramotnost**, za niž je považována schopnost člověka aktivně participovat na světě informací (Gošová, 2011). V oblasti vzdělávání

²³ Dříve byl za gramotného považován ten, kdo uměl číst a psát. Spolu s rozvojem a šířením vzdělanosti se tato dovednost začala považovat ve vyspělých zemích za samozřejmou a slovo „gramotnost“ získalo spolu s různými přídavnými jmény i řadu nových významů. (Gramotnosti ve vzdělávání, s. 4)

se hovoří o tzv. **základních gramotnostech** (čtenářská, matematická), jež jsou nezbytnou podmínkou pro získání klíčových kompetencí i pro dosažení dalších důležitých cílů vzdělávání a odborné přípravy. Dokument „Národní strategie základních gramotností v základním vzdělávání“ (2010) hovoří mj. i o dalších typech (druzích) gramotností, které se týkají určitých tematických oblastí vzdělávání – zde spadá hlavně **přírodovědná gramotnost**, která je teoreticky uchopena zvláště ve spojení s výzkumy PISA²⁴. Co se týče společenskovední složky, tak tam neexistuje nějaká komplexní gramotnost, ale specificky se vyčleňuje např. **gramotnost finanční**²⁵ či **informační**²⁶, méně často se setkáme s gramotností **občanskou**²⁷. Jednotlivé gramotnosti se mohou v reálném životě prolínat. V následující tabulce naznačujeme převažující druhy gramotností vzhledem k jednotlivým vzdělávacím okruhům ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

Maršák (2006) uvádí, že v současné škole 21. století „*se klade důraz spíše na porozumění osvojeným poznatkům a na schopnosti je využívat, než na jejich množství a na pouhou recepci žáky. Významnou roli hraje také fakt, aby kurikula vytvářela širší předpoklady pro budoucí profesní uplatnění absolventů škol i jejich optimální zařazení do společnosti.*“ Můžeme tedy říci, že nejde (nemělo by jít) o to naučit se dané učivo nazpaměť, bez porozumění, ale naopak je umět aplikovat v praktickém životě.

Jinými slovy **hlavním cílem není jen znát, umět definovat, popsat, ale vědět jak, k čemu dané vědomosti využít.** Chceme upozornit na to, že v žádném případě nejde o to poznatky, vědomosti upozadit (ve škole si budeme jen hrát na koberci), ale o skutečné porozumění tomu, co se žák učí s promítnutím do praktického života. Jako příklad si uveďme tření. Pokud vím, jak tření funguje, jak ho snížit, pak vím, jaké kolo zvolit na silnici a jaké do hor. Nebo co se týče zahřívání látek – pokud vím, že látky (zpravidla) se zvyšující se teplotou zvětšují svůj objem, nebudu např. ohřívát nápoj v uzavřené lahvi. V oblasti geografické se nabízí oblast orientace na mapě např. při výletu. Obecně tedy to, co se učím, **se učím proto, abych mohl efektivně řešit problémy.** Je zřejmé, že ne vždy bude žák vidět jasně přímou souvislost mezi tím, co se učí a jak to použít, ale učitel by mu měl v tomto napomoci. Jak uvádí Maršák (2006) tak toto pojetí vzdělávání (tzv. sociální relevance) není jediné. V posledních letech se zdůrazňuje hlavně porozumění - aby žák dobře **porozuměl základním přírodovědným pojmům a zákonům.** Čili jde o porozumění konceptuálnímu systému a metodám přírodovědného (a také historického, geografického, společenskovedního) poznávání. Současný trend pak směřuje k určitému propojení těchto dvou pojetí - tzv. **kompozitnímu modelu.** Ten by měl žákovi poskytovat hlavně porozumění fundamentálním pojmům a zákonům, jež mu potom umožní lépe a hlouběji poznávat reálný svět, který ho obklopuje, a tím i do jisté míry lépe předpovídat výsledky jeho interakcí s ním.

Nyní se blíže podíváme na vybrané oblasti gramotnosti, z nich pro oblast věcných nauk (učení se o světě kolem nás) je nejvíce propracována oblast přírodovědné gramotnosti.

²⁴ PISA. Česká školní inspekce [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://www.csicr.cz/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/PISA>

²⁵ soubor znalostí a dovedností, které člověku umožňují porozumět financím a správně s nimi zacházet v různých životních situacích.

²⁶ je znalost a uvědomění si, kdy a proč potřebujeme informace, kde je najít a jak je vyhodnotit, použít a jak je sdělovat etickým způsobem, resp. schopnost orientovat se ve světě informací

²⁷ jde o vztah občana ke státní správě a samosprávě

2.1.1 Přírodovědná gramotnost

Tento typ gramotnosti je cílem (jak je zřejmé z názvu) v přírodovědné složce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět (můžeme zde zahrnout vzdělávací okruhy Člověk a jeho zdraví a Rozmanitost přírody).

V literatuře najdeme **4 základní aspekty přírodovědného vzdělávání**, přírodovědné gramotnosti (viz Černocký, 2011):

1) Aktivní osvojení si a používání (základních prvků) pojmového systému přírodních věd, tedy základních pojmů; základních zákonů, principů, hypotéz, teorií a modelů

2) Aktivní osvojení si a používání metod a postupů přírodních věd - zde se jedná jednak o osvojení si **empirických metod a postupů** (zejména soustavné a objektivní pozorování, měření, experimentování), jednak osvojení si **racionálních metod a postupů** (zejména formulace závěrů na základě analýzy, zpracování či vyhodnocení získaných dat (indukce), vyvozování závěrů (např. předpovědí) z přírodovědných hypotéz, teorií či modelů (dedukce), strategie identifikace problému či problémové situace a možnosti jejich řešení v přírodovědném zkoumání

3) Aktivní osvojení si a používání zásad hodnocení přírodovědného poznání - způsoby testování (potvrzování či vyvracení) objektivity, spolehlivosti a pravdivosti přírodovědných tvrzení (dat, hypotéz apod.); způsoby zjišťování chyb či zkreslování dat v přírodovědném zkoumání; způsoby kritického zhodnocení pseudovědeckých informací

4) Aktivní osvojení si a používání způsobů interakce přírodovědného poznání s ostatními segmenty lidského poznání či společnosti - systematické užívání **matematických prostředků**, prostředků **moderních technologií** v přírodovědném; využívání získaných přírodovědných vědomostí a dovedností pro **personální rozhodování při řešení** nebo hodnocení různých praktických každodenních **problémů** či rozhodování o případné profesní orientaci; využívání získaných přírodovědných vědomostí a dovedností k **vyhodnocování objektivity a pravdivosti různých informací v médiích** a s tím související zaujímání postojů k různým aplikacím přírodovědných poznatků v praxi a jejich důsledkům pro člověka a jeho životní (přírodní a sociální) prostředí.

Pojem **přírodovědné gramotnosti** bychom v **RVP ZV** hledali marně, přesto implicitně lze najít určité **styčné body** – a to sice v **klíčových kompetencích**, zejména v kompetencích k učení, řešení problémů a komunikativních. Jak uvádějí Altmanová, Faltýn, Němčíková, Zelendová (2010) tak proto, aby žák dosáhl vytyčených aspektů přírodovědné gramotnosti, musí umět vyhledávat a třídit informace, propojovat je a systematizovat, musí umět operovat s obecně užívanými přírodovědnými termíny, využívat různé znaky a symboly, uvádět je do souvislostí, propojovat poznatky z více vzdělávacích oblastí. Měl by také získat dovednost samostatně pozorovat, experimentovat, získané výsledky porovnávat, kriticky posuzovat, hodnotit a vyvozovat z nich závěry do budoucnosti (**kompetence k učení**). Dále by měl žák být schopen rozpoznat a pochopit problémové situace vztahující se k přírodovědné problematice v jeho okolí, tyto problémy na základě získaných vědomostí a dovedností či vlastní zkušenosti samostatně logicky řešit, a to pokud možno nejefektivnější cestou. Své způsoby řešení by měl kriticky reflektovat (**kompetence k řešení problémů**). Při dosahování přírodovědné gramotnosti se žák přirozeně neobejde bez schopnosti formulovat své myšlenky a názory v logickém sledu a tlumočit je, ať už formou výstižného ústního, či písemného sdělení. Řadu prvků přírodovědné gramotnosti

nedosáhne rovněž bez schopnosti pochopení různých typů textů či obrazových materiálů (**kompetence komunikativní**).

2.1.2 Ekologická a environmentální gramotnost

Základním cílem tzv. **ekologické gramotnosti**²⁸ je kvalitativní posun myšlení – **zájem o souvislosti**. Ekologická gramotnost zahrnuje široké porozumění vztahům lidských společenství a přírodních systémů. **Environmentální gramotnost** je pojmem širším – tato gramotnost vede k vytváření občanských postojů. Jinými slovy člověk ekologicky gramotný je odpovědný za své jednání k přírodnímu prostředí, je si vědom omezených přírodních zdrojů, své jednání orientuje v intencích trvale udržitelného rozvoje²⁹, chápe omezené postavení člověka v přírodě a snaží se svým životním stylem přírodní prostředí co nejméně narušovat. Pro tuto gramotnost je nezbytné, aby se žák učil chápat přírodu a její zákonitosti v souvislostech, nikoliv pouze v dílčích jednotlivostech (atomizace poznatků). EVVO³⁰ chápe ekologickou gramotnost jako „**myšlení a jednání**, které je v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.“

Ekologicky gramotný člověk by si měl uvědomovat široké souvislosti svého chování (v dnešní době asi nejvíce spotřebního), nemělo by mu být lhostejné, jaké dopady jeho působení má na přírodu, a svoje chování podle toho řídit. Je zřejmé, že environmentální gramotnost se nedá uchopit v rámci jednoho konkrétního předmětu či oboru. Proto je nutno začleňovat témata vztahu člověka a prostředí, environmentálních souvislostí a problémů do celé řady školních předmětů. Sloužit k tomu může zejména průřezové téma Environmentální výchova (srov. Kušková, 2008).

2.1.3 Finanční gramotnost

V posledních letech je také více systémově řešena **finanční gramotnost**, jejíž prvky byly zakomponovány i do RVP ZV a jež se na 1. stupni (kromě Matematiky) výrazněji má uplatňovat právě v předmětu Člověk a jeho svět (zejména v tematickém celku Lidé kolem nás). Dokument „Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách“ (2007) definuje finanční gramotnost jako „soubor znalostí, dovedností a hodnotových postojů občana nezbytných k tomu, aby finančně zabezpečil sebe a svou rodinu v současné společnosti a aktivně vystupoval na trhu finančních produktů a služeb. Finančně gramotný občan se orientuje v problematice peněz a cen a je schopen odpovědně spravovat osobní/rodinný rozpočet, včetně správy finančních aktiv a finančních závazků s ohledem na měnící se životní situace.“

Finanční gramotnost pak můžeme rozdělit na **tři hlavní složky**:

a) peněžní gramotnost - dovednosti spravovat hotovostní a bezhotovostní peníze, veškeré transakce s nimi a znalosti a schopnost používat správce k tomu určené.

b) cenová gramotnost - znalosti a dovednosti k porozumění cenovým mechanismům a inflaci (měnící se hodnotou peněz v závislosti na čase, poplatkům a úrokovým sazbám u peněžních služeb atd.)

²⁸ Environmentální gramotnost z jiných zdrojů. *Enviwiki* [online]. 2013 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.enviwiki.cz/wiki/Environment%C3%A1ln%C3%AD_gramotnost_z_jin%C3%BDch_zdroj%C5%AF

²⁹ soulad hospodářského a společenského pokroku s plnohodnotným zachováním životního prostředí

³⁰ Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta, viz také Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, § 16.

c) rozpočtová gramotnost - dovednosti a znalosti, které jsou potřeba pro správu osobního nebo rodinného rozpočtu, k zvládnutí různých životních situací, které mohou ohrozit finanční rozpočet rodiny, připravenost na tyto situace.

2.1.4 Další druhy gramotnosti související se vzdělávacími okruhy Člověk a jeho svět

Existují další typy gramotností, které lze vnímat jako obecné cíle v jednotlivých oblastech přírodovědného a společenskovedního vzdělávání. Následující přehled jsme zpracovali hlavně (ale nejen) dle článku Co je gramotnost³¹. Pro jednotlivé, níže uvedené druhy gramotnosti se někdy používá nadřazený termín **civilizační gramotnost**.

a) kartografická gramotnost - umět se zorientovat v mapách, plánech, neztratit se ve městě, nebo při turistice;

b) institucionální gramotnost - schopnost jednat s úřady, umět si vyplnit žádosti, různé tiskopisy, vědět, kde řešit jaký problém související s občanským životem;

c) mediální gramotnost - schopnost správně používat sdělovací prostředky jako televizi, rozhlas, denní tisk. Umět odlišit reklamu od filmu, bulvární hlouposti od důležitých informací, neinvestovat veškerý volný čas do sledování televize. Nepodlehout manipulaci reklamy a médií, nenechat se přetížít balastními informacemi;

Šebesta a Jiráček (1995) definují mediální gramotnost jako mít základní schopnosti vyhledávat informace, obsahy, porozumět jejich významům, mít schopnosti sdělení analyzovat a porovnávat s dosavadními zkušenostmi, schopnost kriticky hodnotit.“ Mediální gramotnost tak má **dvě hlavní dimenze**: znalostní a schopnostní. Jde o znalosti pro kritický odstup a umožnění maximálního využití potenciálu médií jako zdroje informací, hodnotné zábavy a aktivního trávení volného času. Schopnosti pak umožňující a ulehčující tento kritický odstup a maximální kontrolu vlastního užívání médií (Mičienka, Jiráček, 2007).

d) kulturní gramotnost - vnímat kulturní hodnoty, popřípadě je i tvořit;

e) pracovní gramotnost - umět si najít zaměstnání, podnikání, vystupovat správně v rámci pracovního kolektivu, odolnost vůči stresu;

f) zdravotní gramotnost - vědět, jak zdraví upevnit, čemu se vyhýbat, kde se poradit, dělat aktivní prevenci, nenaletět šarlatánům.

g) občanská gramotnost³² - umění orientovat se a žít v daném společenském prostředí, cítit se a skutečně být jeho platným členem, využívat jeho předností, realisticky chápat jeho možnosti a slabiny a být si plně vědom svých práv a povinností. Zahrnuje také právní vědomí, orientaci na trhu práce ale i schopnost a vůli klást si hlubší otázky smyslu a hodnoty lidské existence a soužití, být tolerantní k jiným společenským skupinám, vírám i rasám, definovat a uplatňovat vlastní morální zásady a životní hodnoty a cítit se spoluodpovědným za situaci a vývoj v užší i širší komunitě. V tomto kontextu je na místě hovořit o výchově demokratického občana ve společnosti pluralitní demokracie – podporovat a rozvíjet hodnoty svobody a lidských práv, umět se demokraticky chovat, demokraticky prosazovat své zájmy a přitom přijímat disciplínu

³¹ zpracováno volně dle: Co je gramotnost. *Naše info* [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://www.naseinfo.cz/clanky/prace-a-kariera/uspech/motivace/co-je-gramotnost>

³² viz Občanská gramotnost. Strategie rozvoje lidských zdrojů pro Českou republiku. *Naše Evropa* [online]. 2004 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.naseevropa.cz/portal/port_data.nsf/927b725e08d36a78c1256ea50030ae62/f8c77b92ab69930cc1256e91006e4302?OpenDocument

demokratického rozhodování a odpovědnosti vůči společnosti. V tabulce níže uvádíme přehled převažujících³³ druhů gramotnosti

Tematický okruh	(převažující) druh gramotnosti
Rozmanitost přírody	přírodovědná, ekologická (environmentální) ³⁴
Člověk a jeho zdraví	přírodovědná, zdravotní
Místo, kde žijeme	kartografická, občanská
Lidé kolem nás	občanská, institucionální, finanční, pracovní, mediální ³⁵
Lidé a čas	občanská, kulturní

Tab. 1: Souvislost tematického okruhu a gramotností

2.1.5 Informační gramotnost

Tento typ gramotnosti lze chápat jako „**průřezovou gramotnost**“, neboť se ji žák učí, získává jí ve všech vzdělávacích okruzích vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Existuje mnoho definic informační gramotnosti, např. americká asociace ALA (American Library Association) ji definuje jako schopnost jedince rozeznat, kdy potřebuje informace, schopnost je vyhledat, vyhodnotit a efektivně využít. Informačně gramotní lidé se naučili, jak se učit. Vědí, jak se učit, protože vědí, jak jsou znalosti pořádány, jak je možné informace vyhledat a využít je tak, aby se z nich další mohli učit. Jsou to lidé připravení pro celoživotní vzdělávání, protože mohou vždy najít informace potřebné k určitému rozhodnutí či k vyřešení daného úkolu.³⁶

Různé definice informační gramotnosti se navzájem liší, přesto mají jisté společné prvky, podle nichž by informačně gramotný člověk měl mít osvojeny následující způsobilosti a měl by dokázat identifikovat informační potřeby; pro získání informací zvolit nejvhodnější strategii; využívat odpovídající zdroje a informační systémy; v informačních zdrojích vyhledat požadované informace; získané informace kriticky zhodnotit; informace vhodně zpracovat a využít; informace zprostředkovat jiným lidem v různých podobách a prostřednictvím různých technologií; posoudit morální a právní aspekty využívání informací.³⁷ Je zřejmé, že žák na 1. stupni ZŠ tyto schopnosti teprve začíná rozvíjet a jeho výstupy v této oblasti jsou přiměřené věku a jeho psychologickému vývoji.

2.1.6 Shrnutí poznámek k obecnějším cílům

Obecnými cíli ve vyučování ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět je učit žáky:

- a) cílevědomě pozorovat,
- b) vést k ucelenému obrazu světa,
- c) vést k poznání historie a současnosti,
- d) vést k poznání práce s mapou, plány, literaturou,
- e) vést k pochopení vztahů a dějů v přírodě,

³³ Jednotlivé gramotnosti se mohou prolínat a prolínají do jednotlivých vzdělávacích okruhů.

³⁴ tato je rozvíjena v průřezovém tématu „Environmentální výchova“

³⁵ Také v průřezovém tématu „Mediální výchova“

³⁶ Jak rozumíme informační gramotnosti. *IVIG - Odborná komise pro informační vzdělávání a informační gramotnost na vysokých školách* [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://www.ivig.cz/informacni-gramotnost.html>

³⁷ Viz Informační gramotnost. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 6.9.2015 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Informa%C4%8Dn%C3%AD_gramotnost

f) vést k ochraně životního prostředí.

Dále by se měl klást důraz na **rozvoj myšlení a tvořivosti**. Tomuto by se měla přizpůsobovat i volba vyučovacích metod, prostředků a organizačních forem. V této souvislosti stojí za připomenutí „zlaté učitelské pravidlo“: Řekni mi a zapomenu, ukaž mi a já si zapamatuji, nech mě to dělat a já pochopím (Feřtek, 2002, s. 125).

Obecné cíle pro přírodovědnou oblast relativně dobře naznačuje a specifikuje **přírodovědná gramotnost**.

Pro obecné cíle v **oblasti historické** (a částečně též **společenskovědní**) části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět se nám jeví jako velmi komplexní klasifikace Gloeckela (in Labischová, Gracová, 2008), který dělí cíle (záměry) týkající se výuky historie na **záměry**:

a) estetické – zajímavý, napínavý;

b) teoretické – přehled vědomostí, umění vyhledávat informace, práce s textem;

c) etické – přemýšlet o dobru a zlu, hodnocení správného či špatného na příkladech z historie;

d) monumentální – inspirovat, poskytovat příklady významných osobností i neobyčejných příběhů obyčejných lidí;

e) oživovat tradice, poznat duchovní i hmotné hodnoty vytvořené našimi předky;

f) kritické – rozvoj kritického myšlení, umět aplikovat poznatky z minulosti v současnosti;

g) utváření politického myšlení – formování vědomí sounáležitosti s určitou společností, národem, státem; průprava k občanskému životu a k zodpovědnému politickému jednání;

h) antropologický – vede k poznání sebe sama, formování vlastní identity;

i) filozofické – podporuje a rozvíjí přemýšlení, kladení otázek po příčinách, diskuzní dovednosti.

Na základě výše uvedeného jsme se pokusili ukázat na komplexnost cílů v oblasti vzdělávání o přírodě a společnosti. Mohli bychom je shrnout do jednoho slova – **moudrost**. Slovo moudrost můžeme přeložit i jako „**umění žít**“. Umět žít ve shodě s přírodou, umět žít ve společenství s druhými lidmi, umět žít zdravým způsobem života, umět žít s vědomím historického ukotvení a národní identity, umět žít ve vlastní obci a regionu tak, aby člověk byl přínosem.

V dalším textu se podíváme na cíle, stále ještě v obecnější rovině, jako na klíčové kompetence.

2.2 Klíčové kompetence jako cílová kategorie

Spolu s kurikulární reformou na počátku 21. století se objevil i pojem klíčových kompetencí. Podrobně o nich pojednává příručka Klíčové kompetence v základním vzdělávání (Bělecký, 2007).

Kompetence lze definovat jako **souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti** (Belz, Siegrist, 2015). Reforma školy na počátku 21. století směřuje k tomu (žádá), aby vědomosti, dovednosti i postoje byly ve výuce rozvíjeny především pospolu, aby jejich rozvíjení ve výuce neprobíhalo izolovaně. Např. je něco jiného, když se žáci mají například údajům o jižní Evropě naučit z paměti z učebnice, a když jim učitel pečlivě připraví aktivitu zahrnující jak jejich osobní vzpomínání (zkušenosti z prázdnin s rodiči, četbu cestopisů), tak i zkoumání a zpracování informací (z příruček, z filmů a televize či internetu), a to k rozumnému účelu (například k projektu cestovní kanceláře). Taková

příprava však je pracná a výuka zabere mnoho času. Vede však k celistvému zvládnutí vědomostí – dovedností – postojů neboli ke klíčové kompetenci (Bělecký, 2007).

A přesně o to jde – **zabývat se daným tématem (učivem) tak, aby komplexně rozvíjelo žákovu osobnost.** V předmětu Člověk a jeho svět v souvislosti s poznáváním reálného světa. Jak je zřejmé z dokumentu RVP ZV, jsou **kompetence formulovány obecně a je potřeba jejich promyšlená specifikace.** Autoři příručky to ukazují na tzv. „rozbalování kompetencí“ (Bělecký, 2007, s. 8-11).

V následujícím textu si naznačíme, jak je možné obecně formulované **kompetence operacionalizovat** (konkretizovat) ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Je nutné, aby učitel přemýšlel v kontextu konkrétního vzdělávacího obsahu (podrobněji viz kap. 4), neboť jedině ve spojení s konkrétním obsahem (vzdělávacím obsahem, učivem), je možno vést žáka k osvojení si jednotlivých kompetencí. Jako určité „vodítko“ jsou slovesa, jež charakterizují jednotlivé kompetence (čili to, co žák dělá, koná).

Máme celkem 5 druhů kompetencí:

a) kompetence k učení

charakteristika kompetence	naznačení aplikace do vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět
žák vybírá a využívá pro efektivní učení vhodné způsoby, metody a strategie, plánuje, organizuje a řídí vlastní učení, projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu a celoživotnímu učení;	- při výuce volíme různé metody a formy učení, které závisí na charakteristice vzdělávacího obsahu (např. pozorování rostliny; pokus na rozpínání látek; diskuze nad chudobou; analýza historického dokumentu) - žákovi nabízíme učební úlohy různé obtížnosti (např. zpracování výtahu z krátkého/dlouhého textu)
žák vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě;	- vzdělávací oblast Člověk a jeho svět uvádí žáka do poznávání reálného světa a nabízí se zde vyhledávání informací o přírodě, historii, národě, atd. na internetu, v encyklopediích
operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly; uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí a na základě toho si vytváří komplexnější pohled na matematické, přírodní, společenské a kulturní jevy	- vzhledem k integrovanému pojetí vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět je zde prostor pro uvádění věcí do souvislostí – např. pokud se žák učí o stromu, může se na něj dívat z hlediska přírodovědného (např. složení stromu, kmen, větve, listy); historického (památné stromy); občanského – rodokmen jako strom; environmentálního – strom jako plíce planety; zdravotního – léčivé účinky částí stromů; geografického – lesy na území ČR, CHKO - znaky a symboly používá např. u práce s mapou, státních vlajek, erby aj.
žák samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky	- tato část kompetence se rozvíjí zejména v oblasti přírodovědné (přírodovědný

porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti	pokus), dítě zjišťuje, jak věci kolem nás fungují a jak přírodní zákony lze využívat pro „usnadnění“ života (např. pokud vím, jak snížit tření, bude se mi lépe pohybovat – souvislost s dopravou) aj.
žák poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich	- otázka až metakognice, která souvisí od „celkového dojmu“ - důležité je při provádění hodnocení, evaluace hodiny - žák se učí o přírodě, aby mohl její zdroje smysluplně a efektivně využívat; učí se o historii, aby se poučil s chyb předků a naopak se mohl inspirovat pozitivními událostmi; v oblasti výchovy ke zdraví pak ví, že když bude dodržovat správnou životosprávu, že má šanci na delší a kvalitnější život apod.

Tab. 2: Klíčové kompetence k učení a jejich souvislost se vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět

b) kompetence k řešení problémů

charakteristika kompetence	naznačení aplikace do vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět
žák vnímá nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni, rozpozná a pochopí problém,	- prostor pro vnímání přírodních problémů (např. odpady, nedostatek vody aj.); společenské (války, chudoba aj.), zdravotní (nemoci, úrazy); historické (události v minulosti a jejich dopad pro dnešek) apod.
žák přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů a využívá k tomu vlastního úsudku a zkušeností	- prostor k tomu dát žákům možnost porovnávat, srovnávat (např. proč někde prší více/častěji, jinde méně často; proč někteří živočichové přezimují a jiní ne)
žák vyhledá informace vhodné k řešení problému, nachází jejich shodné, podobné a odlišné znaky, využívá získané vědomosti a dovednosti k objevování různých variant řešení, nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá konečné řešení problému	- vyhledávání informací pro vyřešení problémové otázky v přírodovědných encyklopediích, na webových stránkách, v atlasech, v historických artefaktech (např. v muzeu aj.)
samostatně řeší problémy; volí vhodné způsoby řešení; užívá při řešení problémů logické, matematické a empirické postupy	- aplikace poznatků z matematiky (např. při počítání spotřeby vody, výpočtu BMI v souvislosti se správnou životosprávu, v otázkách financí např. propočty jak ušetřit v rozpočtu apod.)
ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje	- zde se nabízí široká paleta přírodovědných pokusů, ve

2. kapitola - Výchovně-vzdělávací cíle v předmětech o přírodě a společnosti na 1. stupni ZŠ

při řešení obdobných nebo nových problémových situací, sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů	společenskovední složce např. analýza videa (např. při hraní rolí občana v různých situacích)
kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí	- porovnává různé zdroje o jednom a tomtéž problému (např. v oblasti stravování porovnává obsah masa ve výrobku a jeho cenu – co se vyplatí koupit apod.)

Tab. 3 Klíčové kompetence k řešení problémů a jejich souvislost se vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět

c) kompetence komunikativní

charakteristika kompetence	naznačení aplikace do vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět
naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhájí svůj názor a vhodně argumentuje	- prostor pro metody diskuzní (např. nad stavem přírodního prostředí, nad důsledky válek aj.)
rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, běžně užívaných gest, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá ke svému rozvoji a k aktivnímu zapojení se do společenského dění	- široké využití materiálně-didaktických prostředků vzhledem k charakteru vzdělávacího obsahu (od přírodnin, historických artefaktů, přes didaktické obrazy, učebnice až k audiovizuální technice), např. televizní dokument v oblasti historie
využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem	- široké využití webových stránek přírodovědného, historického i společenského charakteru; výukové CD-ROMy; chytré telefony, tablety, on-line aplikace (např. Pinterest, Quizlet) aj.
využívá získané komunikativní dovednosti k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi	- tvorba úkolů pro žáky, které mají úzkou vazbu na jejich praktický život (např. zjišťování údajů o svých předcích – komunikace s rodiči a prarodiči)

Tab. 4 Klíčové kompetence komunikativní a jejich souvislost se vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět

d) kompetence sociální a personální

charakteristika kompetence	naznačení aplikace do vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět
účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce	- možnosti pro skupinové práce na různých projektech (např. v oblasti geografické – cestovní kancelář; historické – zpracování prezentací o vybraném vládnoucím rodu; zdravotnické – záchranářský tým; přírodovědné – vědecký tým; společenskovední – různé
podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, na základě ohleduplnosti a úcty při	

jednání s druhými lidmi přispívá k upevňování dobrých mezilidských vztahů, v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá	modelové situace z běžného života)
přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají	
vytváří si pozitivní představu o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj; ovládá a řídí svoje jednání a chování tak, aby dosáhl pocitu sebeuspokojení a sebeúcty	- učitel dává žákovi možnost prožít úspěch, podporuje ho v těch oblastech, které mu jdou, povzbuzuje ho v těch oblastech, kde je žák slabší

Tab. 5 Klíčové kompetence sociální a personální a jejich souvislost se vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět

e) kompetence občanská

charakteristika kompetence	naznačení aplikace do vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět
respektuje přesvědčení druhých lidí, váží si jejich vnitřních hodnot, je schopen vcítit se do situací ostatních lidí, odmítá útlak a hrubé zacházení, uvědomuje si povinnost postavit se proti fyzickému i psychickému násilí	- oblast multikulturní, rozvíjí se při poznávání jiných kultur či místních subkultur - oblast osobního bezpečí (sexuální obtěžování aj.)
chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, je si vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu	- rozvíjí se zejména v oblasti Lidé kolem nás (politika, práva a povinnosti občana) apod.
rozhoduje se zodpovědně podle dané situace, poskytne dle svých možností účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i v situacích ohrožujících život a zdraví člověka	- oblast mimořádných událostí (požáry, povodně aj. – na modelových situacích získává kompetence chovat se správně
respektuje, chrání a ocení naše tradice a kulturní i historické dědictví, projevuje pozitivní postoj k uměleckým dílům, smysl pro kulturu a tvořivost, aktivně se zapojuje do kulturního dění a sportovních aktivit	- rozvoj ve vzdělávacím okruhu Lidé a čas a Lidé kolem nás - oblast muzejní pedagogiky (návštěvy muzeí); návštěva/prohlídka historických památek
chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany	- průřezové téma environmetnální výchova; oblast přírodovědná - vedení k ochraně přírody (rostlin a živočichů), neplýtvání přírodními zdroji

zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti	apod.
--	-------

Tab. 6 Klíčová kompetence občanská a její souvislost se vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět

Jednotlivé kompetence je třeba, jak jsme naznačili již výše, operacionalizovat. K tomu složí mj. i očekávané výstupy, pomocí nichž by mělo docházet k získávání jednotlivých kompetencí (blíže viz 2.4).

2.3 Cílové zaměření vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

Závazný kurikulární dokument – **Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání** definuje pro celou vzdělávací oblast **Člověk a jeho svět** několik **obecnějších cílů** (viz Upravený Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2013, s. 36-37), kterých by měl žák dosáhnout a pomocí nichž si vytváří jednotlivé klíčové kompetence. K těmto cílům je možno (nutno) směřovat ve všech dílčích tematických okruzích vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Vzhledem k tomu, že jejich formulace je v poměrně obecné rovině, pro přehlednější orientaci jsme tyto cíle rozdělili dle jejich charakteristiky, resp. složky.

a) složka informativní – zde jde o poznatky, informace (porozumění pojmům, chápání teorií, vyjmenování faktů). Ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět jde o:

- poznávání podstaty zdraví i příčin jeho ohrožení, vzniku nemocí a úrazů a jejich předcházení
- orientaci v problematice peněz a cen
- poznávání preventivního chování, účelného rozhodování a jednání v různých situacích ohrožení vlastního zdraví a bezpečnosti i zdraví a bezpečnosti druhých
- poznávání a chápání rozdílů mezi lidmi
- orientaci ve světě informací a k časovému a místnímu propojování historických, zeměpisných a kulturních informací
- objevování a poznávání všeho, co jej zajímá, co se mu líbí a v čem by v budoucnu mohl uspět
- rozšiřování slovní zásoby v osvojovaných tématech, k pojmenovávání pozorovaných skutečností

V oblasti získávání poznatků nám do popředí vystupují cíle týkající se tématu zdraví, financí nebo nebezpečných životních situací a poznávání různých lidí. Kromě toho obecněji jsou cíle vztaheny k **orientaci v informacích**, podpoře **touhy (potřeby) poznávat** a s tím spojenému **rozšiřování slovní zásoby**, která je nutná, pakliže žák chce světu rozumět v pojmech a teoriích. Můžeme tedy říci, že jde o to podpořit žáka při jeho chuti poznávat svět, otevřít mu oči k jeho poznávání a položit tak základy k celoživotnímu učení.

b) složka formativní – týká se utváření hodnot, výchovy člověka. Z hlediska cílů formativních jde o:

- utváření ohleduplného vztahu k přírodě i kulturním výtvorům a k hledání možností aktivního uplatnění při jejich ochraně
- přirozené vyjadřování pozitivních citů ve vztahu k sobě i okolnímu prostředí

2. kapitola - Výchovně-vzdělávací cíle v předmětech o přírodě a společnosti na 1. stupni ZŠ

- upevňování preventivního chování, účelného rozhodování a jednání v různých situacích ohrožení vlastního zdraví a bezpečnosti i zdraví a bezpečnosti druhých, včetně chování při mimořádných událostech
- kulturnímu a tolerantnímu chování a jednání na základě respektu a společně vytvořených a přijatých nebo obecně uplatňovaných pravidel soužití, k plnění povinností a společných úkolů

V oblasti formativní by žák měl být veden hlavně ke **správnému chování jak v přírodním, tak společenském prostředí**. Opět je zde zdůrazněna oblast ohrožení zdraví a bezpečnosti. Vedeme dítě k tomu, aby se stávalo ohleduplným občanem v místě, kde žije a ve vztazích, které má.

c) složka metodologická (utváření schopností a dovedností) - žák dokáže něco prakticky udělat. Žák je veden k:

- odpovědnému spravování osobního rozpočtu
- **utváření pracovních návyků** v jednoduché samostatné i týmové činnosti
- upevňování účelného rozhodování a **jednání v různých situacích ohrožení vlastního zdraví** a bezpečnosti i zdraví a bezpečnosti druhých, včetně chování při mimořádných událostech.
- **samostatnému a sebevědomému vystupování a jednání**, k efektivní, bezproblémové a bezkonfliktní komunikaci i v méně běžných situacích, k bezpečné komunikaci prostřednictvím elektronických médií, k poznávání a ovlivňování své jedinečnosti (možností a limitů)

V oblasti metodologické by žáci měli být vedeni především k **samostatnosti, pracovním návykům, umění se rozhodovat a komunikovat s druhými**. Jinými slovy umět správně reagovat na situace, které žáka potkají, dokázat se - přiměřeně věku – vypořádat s problémy, jež musí řešit. Žák by měl být také zodpovědný za své chování. Jde tedy o to, jak dané poznatky (složka formativní) a postoje (složka formativní) využít v jednání, v praktickém životě, což je otázka aplikace. Při bližším zkoumání jednotlivých cílů vidíme, že cíle týkající se finanční gramotnosti, jsou, na rozdíl od ostatních, formulovány konkrétněji. Je tomu i proto, že tyto cíle byly přidány do RVP ZV v rámci jeho revize v roce 2013.

2.4 Cíle jednotlivých tematických okruhů vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět – očekávané výstupy**

Obecné cíle vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět** jsou dále upřesňovány v tzv. očekávaných výstupech. Očekávaným výstupem se rozumí určitá dovednost žáka, kterou ovládá ke konci daného období. Na 1. stupni ZŠ rozlišujeme dvě období (1. – 3. ročník a 4. a 5. ročník) – ta odpovídají dřívějšímu členění přírodovědné a společenskovední oblasti na předměty Prvouka a Vlastivěda + Přírodověda. Jednotlivé očekávané výstupy se tedy neformují v návaznosti na každý ročník, ale žák by je měl ovládat ve třetím, resp. pátém ročníku (při dokončení 1. stupně povinného vzdělávání). **Očekávané výstupy** jsou na rozdíl od obecných cílů již **provázány s jednotlivými vzdělávacími okruhy** vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět**. Nyní si jednotlivé očekávané výstupy představíme a budeme je stručně komentovat. Povšimněme si sloves (vyznačena tučně), jež v sobě nesou určitý aktivizační prvek, lze hovořit o tzv. **aktivních slovesech**. Očekávaný výstup tak (více či méně konkrétně) vyjadřuje žákovu aktivitu se vzdělávacím obsahem (učivem).

2.4.1 Tematický okruh Místo, kde žijeme

Očekávané výstupy pro 1. období:

- **vyznačí** v jednoduchém plánu místo svého bydliště a školy, cestu na určené místo a **rozliší** možná nebezpečí v nejbližším okolí
- **začlení** svou obec (město) do příslušného kraje a obslužného centra ČR, pozoruje a **popíše** změny v nejbližším okolí, obci (městě)
- **rozliší** přírodní a umělé prvky v okolní krajině a **vyjádří** různými způsoby její estetické hodnoty a rozmanitost (Upravený RVP ZV, 2013, s. 38).

V prvním období se má žák seznámit s plánem obce, získat v ní prvotní orientaci, dokáže vnímat různé prvky okolní krajiny. Vidíme, že vše je pevně ukotveno do místních podmínek (regionální hledisko), což ostatně dobře vystihuje i samotný název tematického okruhu.

Očekávané výstupy pro 2. období:

- **určí a vysvětlí** polohu svého bydliště nebo pobytu vzhledem ke krajině a státu
- **určí** světové strany v přírodě i podle mapy, **orientuje se** podle nich a řídí se podle zásad bezpečného pohybu a pobytu v přírodě
- **rozlišuje** mezi náčrty, plány a základními typy map; **vyhledává** jednoduché údaje o přírodních podmínkách a sídlištích lidí na mapách naší republiky, Evropy a polokouli
- **vyhledá** typické regionální zvláštnosti přírody, osídlení, hospodářství a kultury, jednoduchým způsobem **posoudí** jejich význam z hlediska přírodního, historického, politického, správního a vlastnického
- **zprostředkuje** ostatním zkušenosti, zážitky a zajímavosti z vlastních cest a **porovná** způsob života a přírodu v naší vlasti i v jiných zemích
- **rozlišuje** hlavní orgány státní moci a některé jejich zástupce, symboly našeho státu a jejich význam (Upravený RVP ZV, 2013, s. 38).

Ve druhém období již můžeme sledovat větší zaměření co do geografického rozsahu (od obce, přes ČR, Evropu až k celosvětovému měřítku). Hlavní výstupy se pojí s dovedností orientace na mapě i v terénu, umění v mapě číst. Důležitým aspektem je také dovednost nalezené informace zprostředkovat druhým – v souvislosti zejména se svými zážitky. Žák je také veden k občanství, národními uvědomění. Nesmíme opomenout také to, že se žák učí také analýze a hodnocení. V tom všem je stále důležitý region, ve kterém dítě žije, i když ve druhém období se již více otevírá světu v jeho nejbližších souvislostech.

2.4.2 Tematický okruh Lidé kolem nás

Očekávané výstupy pro 1. období:

- **rozlišuje** blízké příbuzenské vztahy v rodině, role rodinných příslušníků a vztahy mezi nimi, **projevuje toleranci** k přirozeným odlišnostem spolužáků i jiných lidí, jejich přednostem i nedostatkům
- **odvodí** význam a potřebu různých povolání a pracovních činností (Upravený RVP ZV, 2013, s. 38-39).

De facto pouze 3 výstupy v tomto tematickém okruhu má žák zvládnout ke konci prvního období. Zaměření je na rodinu a školu (dvě prostředí, ve kterých se dítě vyskytuje nejvíce), resp. na to, co lidé, se kterými se žák setkává, dělají (školák a v případě dospělých různá povolání). Důležité je, že nejde jen o pouhé pojmenovávání rolí v rodině či škole, nebo rolí pracovních, ale žák by měl být veden k tomu, aby

toleroval rozdíly mezi lidmi a rozpoznal potřebu a důležitost povolání – jednak pro společnost, ale i pro sebe samého. Žák směřuje k tomu, aby se u něj budovala hodnota práce a rodiny.

Očekávané výstupy pro 2. období:

- **vyjádří** na základě vlastních zkušeností základní vztahy mezi lidmi, vyvodí a dodržuje pravidla pro soužití ve škole, mezi chlapci a dívkami, v rodině, v obci (městě)
- **rozlišuje** základní rozdíly mezi lidmi, **obhájí a odůvodní** své názory, připustí svůj omyl a dohodne se na společném postupu řešení
- **rozpozná** ve svém okolí jednání a chování, která se už tolerovat nemohou a která porušují základní lidská práva nebo demokratické principy
- **orientuje se** v základních formách vlastnictví; **používá** peníze v běžných situacích, **odhadne a zkontroluje** cenu nákupu a vrácené peníze, na příkladu **ukáže** nemožnost realizace všech chtěných výdajů, **vysvětlí**, proč spořit, kdy si půjčovat a jak vrátet dluhy
- **poukáže** v nejbližším společenském a přírodním prostředí na změny a některé problémy a **navrhne** možnosti zlepšení životního prostředí obce (města). (Upravený RVP ZV, 2013, s. 39).

Ve druhém období žák rozvíjí očekávané výstupy z období prvního, měl by **zdůvodňovat své názory** (základy asertivní komunikace). Žák je veden k hodnotám **dodržování pravidel**, což je nutné při společném soužití více lidí. Důležitým aspektem je také **rozpoznání a aplikace demokratických principů** (co může či nemůže jako občan demokratického státu dělat). Ve druhém období je také cíleně rozvíjen **základ finanční gramotnosti** (otázka vlastnictví) – tento výstup je formulován poměrně konkrétně (byl zakomponován do RVP až v roce 2013). Rovněž by žák měl získávat základní návyky **aktivního občana**, který není pasivní ke svému okolí, ale dokáže se (v rámci svých schopností) prospěšně podílet na životě společnosti a na zkvalitňování životního prostředí.

2.4.3 Tematický okruh Lidé a čas

Očekávané výstupy pro 1. období:

- využívá časové údaje při řešení různých situací v denním životě, rozlišuje děj v minulosti, přítomnosti a budoucnosti
- pojmenuje některé rodáky, kulturní či historické památky, významné události regionu, interpretuje některé pověsti nebo báje spjaté s místem, v němž žije
- uplatňuje elementární poznatky o sobě, o rodině a činnostech člověka, o lidské společnosti, soužití, zvycích a o práci lidí; na příkladech porovnává minulost a současnost (Upravený RVP ZV, 2013, s. 39).

V prvním období v tomto tematickém celku se žák seznamuje s veličinou času a učí se **orientovat na časové ose**. Poznává také minulost svého bydliště, obce, regionu. Důležitá je opět výběrovost konkrétních témat – cílem není to, aby žák uměl chronologicky vykládat dějiny obce, ale spíše jde o to, **aby si uvědomil, co a jak se v historii měnilo**. Žák také rozlišuje mezi pověstmi/bájami a skutečností (historicitou). Tyto poznatky o lidech v minulosti pak by měl vztáhnout na sebe a svůj život (např. pokud zjistí, jak žily děti ve středověku a jak žije ono dnes – může být vděčné za to, co

má). **Komparace minulého a současného** vede žáka k rozvoji analyticko-syntetického myšlení.

Očekávané výstupy pro 2. období:

- **pracuje** s časovými údaji a využívá zjištěných údajů k pochopení vztahů mezi ději a mezi jevy
- **využívá** archivů, knihoven, sbírek muzeí a galerií jako informačních zdrojů pro pochopení minulosti; **zdůvodní** základní význam chráněných částí přírody, nemovitých i movitých kulturních památek
- **rozeznává** současné a minulé a **orientuje se** v hlavních reáliích minulosti a současnosti naší vlasti s využitím regionálních specifik
- **srovnává a hodnotí** na vybraných ukázkách způsob života a práce předků na našem území v minulosti a současnosti s využitím regionálních specifik
- **objasní** historické důvody pro zařazení státních svátků a významných dnů (Upravený RVP ZV, 2013, s. 39-40).

I ve druhém období je kladen důraz na srovnávání minulého a současného. Žák se více zaměřuje na **práci s informacemi** – a to nejen druhotnými a již dopředu zpracovanými (např. v učebnici), ale měl by pátrat i v historických dokumentech primárních (např. muzea). Vzhledem ke konkrétnímu myšlení žáka jsou historické artefakty k pochopení minulosti velmi důležité. Opět zde není cílem, aby žák podal vyčerpávající výklad dějin českého národa, nýbrž aby na hlavních, specifických historických událostech (památkách) mohl **porovnat současné s minulým, objevit kořeny současné kultury** (z čeho vzešla, na čem stavěla). Toto se konkrétně má propojit jmenovitě se státními svátky a významnými dny. Žák směřuje **k pochopení vztahů**, z čehož je zřejmé, že výuka historické části vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět nemůže být pouhým výkladem historie s mnoha historickými fakty. Rovněž v tomto okruhu je položen **důraz na regionální specifika** (historické památky).

2.4.4 Tematický okruh Rozmanitost přírody

Očekávané výstupy pro 1. období:

- **pozoruje, popíše a porovná** viditelné proměny v přírodě v jednotlivých ročních obdobích
- **roztřídí** některé přírodniny podle nápadných určujících znaků, **uvede příklady** výskytu organismů ve známé lokalitě
- **provádí** jednoduché pokusy u skupiny známých látek, **určuje** jejich společné a rozdílné vlastnosti a **změří** základní veličiny pomocí jednoduchých nástrojů a přístrojů (Upravený RVP ZV, 2013, s. 40).

V tematickém celku zaměřeném na přírodovědnou složku vzdělávání očekávané výstupy směřují ke **schopnostem pozorovat, popisovat, třídít**. Opět zde není hlavním cílem systematický výklad botaniky či zoologie, ale jde o to, aby žák (v kontextu jemu blízkého regionu, obce) sledoval proměny přírody, **pozoroval, co se děje a učil se tyto jevy a děje popsat**. Měly by být položeny **základy systematického pozorování a určování přírodnin**. Velmi důležitý je i výstup vedoucí k tomu, že žák **získává dovednosti „vědce“** (práce s pokusy), při nichž se učí metodám vědeckého poznávání, samozřejmě s přihlédnutím k jeho psychickému vývoji.

Očekávané výstupy pro 2. období:

- **objevuje a zjišťuje** propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a **nachází souvislosti** mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka
- **vysvětlí** na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období
- **zkoumá** základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, **zdůvodní** podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a **nachází shody a rozdíly** v přizpůsobení organismů prostředí
- **porovnává** na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky **třídí** organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy
- **zhodnotí** některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a **rozlišuje** aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat
- stručně **charakterizuje** specifické přírodní jevy a z nich vyplývající rizika vzniku mimořádných událostí; v modelové situaci **prokáže schopnost se účinně chránit**
- **založí** jednoduchý **pokus**, **naplánuje** a **zdůvodní** postup, **vyhodnotí** a **vysvětlí** výsledky pokusu (Upravený RVP ZV, 2013, s. 40).

Proti prvnímu období opět dochází k nárůstu očekávaných výstupů, jež však organicky navazují na toto období. Většina očekávaných výstupů v tomto tematickém celku (ve druhém období) je spojena se **schopností pozorovat, zkoumat, hodnotit** atd., tedy rozvíjet kvality vědeckého poznávání přírody. Na rozdíl od prvního období jsou již zde položeny základy vědeckého systému (třídění organismů). Nejde ale o systematický výklad, nýbrž o výběr konkrétních organismů a až jejich následné zařazování do systémů. Žák je veden k **přemýšlení v souvislostech**, k tomu, že příroda je propojena řadou vztahů a jednotlivé prvky (ať již živé, či anorganické) se v ní ovlivňují. Dítě tak **objevuje** přírodní zákony, díky nimž funguje svět, učí se důležité jevy vysvětlit, popsat a zejména zkoumat na základě vlastní pokusné činnosti. Žáky vedeme spíše k rozmanitosti, tzn. „z každého“ něco (s přihlédnutím k regionálním specifikům), než bychom je seznamovali s celým taxonomickým systémem. Právě tak si žák může uvědomovat onu rozmanitost, která je specifická jediné pro planetu Zemi.

2.4.5 Tematický okruh Člověk a jeho zdraví

Očekávané výstupy pro 1. období:

- **uplatňuje** základní hygienické, režimové a jiné zdravotně preventivní návyky s využitím elementárních znalostí o lidském těle; **projevuje** vhodným chováním a činnostmi vztah ke zdraví
- **rozezná** nebezpečí různého charakteru, využívá bezpečná místa pro hru a trávení volného času; **uplatňuje** základní pravidla bezpečného chování účastníka silničního provozu, **jedná** tak, aby neohrožoval zdraví své a zdraví jiných
- **chová se obezřetně** při setkání s neznámými jedinci, **odmítne** komunikaci, která je mu nepříjemná; v případě potřeby **požádá o pomoc** pro sebe i pro jiné; ovládá způsoby komunikace s operátory tísňových linek
- **reaguje** adekvátně **na pokyny** dospělých při mimořádných událostech (Upravený RVP ZV, 2013, s. 41).

V tomto tematickém okruhu je dítě vedeno jednak k **dodržování zásad zdravého životního stylu**, jednak k umění se chovat a reagovat v nebezpečných situacích. **Prevence zdraví a jeho ochrana** v praktickém životě je dominantním cílem v tomto tematickém okruhu. Rovněž výuka směřuje k tomu, aby se žák dokázal správně zachovat ať již v dopravních situacích, nebo v nebezpečných situacích (požáry, povodně, setkání s cizími lidmi). Jde v první řadě o bezpečnost a dítě by si mělo uvědomit (a na základě toho pak i jednat), co je prospěšné pro jeho zdraví a co mu naopak škodí.

Očekávané výstupy pro 2. období:

- **využívá poznatků** o lidském **těle k vysvětlení** základních funkcí jednotlivých orgánových soustav a **podpoře** vlastního zdravého způsobu života
- **rozlišuje** jednotlivé etapy lidského života a **orientuje se** ve vývoji dítěte před a po jeho narození
- **účelně plánuje** svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob
- **uplatňuje účelné způsoby chování** v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události; **vnímá** dopravní situaci, správně ji **vyhodnotí** a vyvodí odpovídající závěry pro své chování jako chodce a cyklista
- **předvede** v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek
- **uplatňuje** základní **dovednosti a návyky** související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou
- **rozpozná** život ohrožující zranění; ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc
- **uplatňuje ohleduplné chování k druhému pohlaví** a orientuje se v bezpečných způsobech sexuálního chování mezi chlapci a děvčaty v daném věku (Upravený RVP ZV, 2013, s. 41).

Ve druhém období již lze vidět jistou míru konkretizace očekávaných výstupů – ve většině případů je více méně zřejmý i samotný (konkrétní) vzdělávací obsah. Důležité je, že opět je cílem **poznatky využívat, nikoli jen znát**. Využití poznatků z této oblasti je důležité pro zlepšení vlastního zdraví. Žákovi získává dovednosti účastníka silničního provozu, měl by zvládnout elementární první pomoc, dokáže se správně zachovat při styku s cizími lidmi, návykovými látkami. Nesmíme opomenout ani základy sexuální výchovy, která není ani tak o technikách, jako spíše o správném chování mezi oběma pohlavími.

2.4.6 Poznámky k očekávaným výstupům

Z jednotlivých očekávaných výstupů je evidentní, že jsou směřovány ke **schopnostem a dovednostem „nějak nakládat s učivem“**. V žádném z tematických okruhů nejde v první řadě o získání poznatků jen pro ně samotné – tzn., žák by se neměl něco naučit jen proto, aby si daný pojem či teorii zapamatoval a při prověrce či testu to dokázal zopakovat. Tím nechceme říci, že by poznatky nebyly důležité (blíže viz kapitola 3). Nemělo by však zůstat jen u samotných poznatků (učení se pro školu, pro učitele, na písemku), ale všechny výstupy spojuje jedno – **skrze nabyté poznatky porozumět** (na příslušné věkové úrovni) světu kolem nás v jeho široké rozmanitosti a získaných poznatků využít k tomu, aby žák mohl v tomto světě **smysluplně žít**. I tyto očekávané

výstupy jsou stále na úrovni tzv. **rámcových cílů** a je třeba s nimi dále pracovat, dále je konkretizovat. To již je součástí didaktické analýzy učiva (či se také používá termín didaktická znalost obsahu, jež má širší význam), na kterou se blíže podíváme v kapitole o učitelích, neboť je to právě učitel, na jehož bedrech spočívá tento (poměrně náročný) úkol operacionalizace cílů ve formě očekávaných výstupů.

2.5 Shrnutí 2. kapitoly

Ve druhé kapitole jsme si blíže rozebrali cíle edukace ve vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět**. Cíl vzdělávání je nejdůležitější ze všech pedagogických kategorií, neboť jemu by měly být podřízeny všechny ostatní (obsah, formy, metody, materiálně-didaktické prostředky). Zjednodušeně si pod cílem můžeme představit smysl vzdělávání, na něž se ptáme otázkou **PROČ?** Proč by se měl žák učit o světě kolem něj? Proč by měl poznávat svou historii? Proč by se měl seznamovat s přírodou a jejím fungováním? Proč by se měl zajímat o lidi kolem sebe a fungování kultury, kde žije? Proč by měl přemýšlet o zdraví? Proč by měl poznávat místo, kde žije? Odpovědi na všechny tyto otázky by se daly shrnout zastřešující tezí: **ABY UMĚL ŽÍT** ve světě, který jej obklopuje, jehož je součástí.

Toto „umění žít“ nazýváme též **gramotností** a jednotlivé druhy gramotností můžeme považovat za cíl vzdělávání v této integrované vzdělávací oblasti. Gramotný člověk (ať už to je gramotnost přírodovědná, občanská, finanční, kartografická, zdravotní, ekologická, kulturní aj.) by pak měl být prospěšný nejen sobě, ale i svému okolí. Tím přispívá k rozvoji celé společnosti, ve které žije. V této souvislosti se tak můžeme ptát – jaký by měl být žák občan?

V oblasti cílů je klíčový státní kurikulární dokument „Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání“. Tento závazný dokument určuje rámcové edukační (výchovně-vzdělávací) cíle (nejen) pro oblast přírodovědnou a společenskou. Gramotný člověk by měl být **kompetentním člověkem**. V této souvislosti se v RVP ZV objevuje termín **klíčových kompetencí**, jež svým charakterem jsou nad předmětové, přesahují danou vzdělávací oblast (tedy **Člověk a jeho svět**), na druhé straně je možné (a nutné) je zde rozvíjet. Jde především o schopnosti, dovednosti a hodnoty, kterými má žák disponovat. Na 1. stupni ZŠ nejsou tyto kompetence zcela rozvinuty (a pokud budeme upřímní, tak ani celý život nestačí na to, abychom je dokonale ovládali), nicméně zde je položen základ celoživotního učení (kompetence k učení), efektivní komunikace (kompetence komunikativní), schopnosti řešit problémy (kompetence k řešení problémů), občanského soužití – jak vycházet s druhými lidmi, ale i rozumět sobě samému (kompetence sociální a personální) a s tím související v širším měřítku postavení žáka ve společnosti otázka žáka jako občana (kompetence občanská). V textu výše jsme naznačili možnosti, jak lze tyto kompetence rozvíjet.

Další konkretizací cílů, které jsou již spojeny přímo se vzdělávací **oblastí Člověk a jeho svět** jsou **obecné cíle této oblasti**. Stále mají poměrně obecnou platnost a většina z nich se neváže na specifický vzdělávací (tematický) okruh. Těchto cílů RVP ZV uvádí celkem 11 hlavních, z nichž svou charakteristikou (záměrem) bychom je mohli rozdělit do oblasti kognitivní (oblast vědění, poznatků), psychomotorické (oblast jednání, konání) či afektivní (oblast postojů a hodnot). Jako poslední úroveň rámcových cílů ve vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět** je to pak úroveň **očekávaných výstupů**, které jsou (na rozdíl od cílů pro celou

vzdělávací oblast) rozpracovány jednak dle dílčích tematických okruhů (celkem 5), jednak jsou ještě vnitřně diferencovány dle věku žáka, resp. ročníku, na první (první, druhý a třetí ročník) a druhé období (čtvrtý a pátý ročník). Tyto cíle jsou již relativně konkrétní (co se týče dovedností) k tomu však, aby jich bylo možno dosáhnout a toto dosažení opravdu zhodnotit, je potřeba jejich další operacionalizace spolu s návazností na konkrétní vzdělávací obsah. To je již oblast didaktické analýzy, kde si ukážeme, jak učitel může (měl by) s těmito očekávanými výstupy dále pracovat (viz kap. 4).

2.6 Otázky a úkoly ke 2. kapitole

- 2.1) *Jaké tři hlavní složky výchovně-vzdělávacího cíle rozlišujeme?*
- 2.2) *Jaký je rozdíl mezi cíli rámcovými a etapovými?*
- 2.3) *Uveďte příklady gramotností, které souvisejí s přírodovědným a společenskovědním vzděláváním a pokuste se je stručně vlastními slovy definovat. Jaký společný rys lze pozorovat u všech gramotností?*
- 2.4) *Vyjmenujte 4 základní aspekty přírodovědné gramotnosti.*
- 2.5) *Popište průnik aspektů přírodovědné gramotnosti v RVP ZV.*
- 2.6) *Charakterizujte podstatu finanční gramotnosti.*
- 2.7) *Jaké jsou tři hlavní složky finanční gramotnosti?*
- 2.8) *V čem je specifické postavení informační gramotnosti v souvislosti se vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět?*
- 2.9) *Jak by bylo možno definovat obecné cíle v oblasti historické?*
- 2.10) *Definujte vlastními slovy pojem „klíčové kompetence“.*
- 2.11) *Pokuste se popsat propojení (specifikaci) klíčových kompetencí se vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět.*
- 2.12) *Uveďte příklady obecných vzdělávacích cílů ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět v RVP ZV dle jednotlivých složek cílů (informativní, formativní, metodologická)*
- 2.13) *Jaký je rozdíl mezi očekávaným výstupem a cílem vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět?*
- 2.14) *Uveďte příklady očekávaných výstupů v jednotlivých tematických okruzích vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.*
- 2.15) *Co je společným „jmenovatelem“ (co mají společného) pro všechny očekávané výstupy?*

2.7 Korespondenční úkoly ke 2. kapitole

KÚ 2.1) *Vezměte libovolnou učebnici Prvouky, Přírodovědy, Vlastivědy (nebo Člověk a jeho svět), v ní vyberte jednu kapitolu (tematický celek) a formulujte cíle kognitivní, psychomotorické a afektivní (ke každé oblasti 2-3 cíle) k danému tématu*

KÚ 2.2) *Pokuste se konkretizovat jednotlivé klíčové kompetence – vyberte z každé oblasti 1 kompetenci a vytvořte k ní tři cíle etapové, tzn. ty, jejichž dosažení vede k rozvoji dané kompetence. Každou kompetenci přiřadte k vámi vybranému tematickému okruhu. Celkem vytvořte 15 cílů.*

KÚ 2.3) *Formulujte 10 konkrétních cílů k vámi vybranému tematickému celku. Tyto konkrétní cíle dále specifikují očekávaný výstup (očekávané výstupy) k danému tematickému celku.*

KÚ 2.4) Napište 20 cílů, které považujete osobně za nejdůležitější ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět – ke každému tematickému okruhu specifikujte minimálně 4 výchovně-vzdělávací cíle. Požijte aktivních sloves při jejich formulaci. Pracujte, aniž byste se dívali na formulaci očekávaných výstupů v RVP **ZV.**

3. Vzdělávací obsah v učení o přírodě a společnosti

V této kapitole se podrobněji podíváme na **vzdělávací obsah** v oblasti výuky o přírodě a společnosti. Jestliže jsme se v předchozí kapitole pokusili dát odpověď na otázku proč, nyní se budeme zabývat odpovědí na otázku CO? Ve třetí kapitole si nejprve připomeneme, co to vzdělávací obsah je a jaké je jeho postavení mezi ostatními didaktickými kategoriemi, potom se podíváme na to, jak vzniká (jak se tvoří) obsah přírodovědného a společenskovedního vzdělávání, jaké přístupy (koncepce) vzdělávacího obsahu můžeme uplatnit a nakonec budeme stručně analyzovat vzdělávací obsah v kurikulárním dokumentu (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, konkrétně v jeho části Člověk a jeho svět) – v souvislosti se Školním vzdělávacím programem. Dotkneme se také z části i problematiky vzdělávacího obsahu v souvislosti s učebnicemi pro předmět Člověk a jeho svět, či ještě předmětů nesoucí starší názvy „Přírodověda“ nebo „Vlastivěda“.

3.1 Vzdělávací obsah a jeho postavení v rámci didaktických kategorií

Vzdělávací obsah (lze se také setkat v literatuře s pojmem obsah vzdělávání³⁸) může mít řadu významových rovin, jeho pojetí je multidimenzionální. Vzdělávací obsah je nezbytnou didaktickou kategorií³⁹. Za nejdůležitější didaktickou kategorií považujeme, jak jsme naznačili výše, cíl (výchovně-vzdělávací cíl), avšak jeho splnění (dosažení) by nebylo možné za pomoci ostatních didaktických kategorií (tedy i vzdělávacího obsahu). Ve škole se žák NĚČEMU učí, NĚCO dělá. Bez „nějakého“ obsahu bychom de facto ve škole nemohli nic dělat, jinými slovy **bez obsahu nelze dosáhnout cíle**.

V souvislosti se vzdělávacím obsahem se hovoří i o **učivu**, které lze chápat jako **specifický obsah školního vyučování**⁴⁰. Tento termín se tak používá hlavně ve spojení se školním, tedy institucionalizovaným vzděláváním.

„Učivo vzniká zpracováním obsahů představujících různé oblasti kultury (vědy, techniky, umění, činností a hodnot) do školního vzdělání, tj. do učebních plánů, osnov, učebnic, do vyučovacího procesu“ (Skalková, 2007).⁴¹

Jak uvádí Maňák⁴², učivo již není jako dříve statický soubor izolovaných poznatků a nezbytných dovedností, nýbrž dynamický, otevřený systém, závislý též na aktivitách žáka a podmíněný mnoha dalšími okolnostmi. Pro vyjádření všech aspektů učiva a pro jejich souhrnné označení se začal používat termín **kurikulum**. Pojem kurikulum je širší než učivo (můžeme jej chápat jako vzdělávací obsah v širokém slova smyslu), a jak popisuje Průcha, Walterová a Mareš (2001, s. 110), existují **tři základní významy kurikula**:

a) vzdělávací program, projekt, plán,

b) průběh studia a jeho obsah,

c) obsah veškeré školní zkušenosti žáků, její plánování a hodnocení.

V této kapitole se budeme zaměřovat na význam kurikula dle písmena b), tzn. **obsah**, nebo též vzdělávací obsah v užším slova smyslu, kterým můžeme v konečném důsledku (a v kontextu školní výuky) rozumět právě učivo. Obsah vzdělávání v širším

³⁸ zde budeme považovat za synonyma

³⁹ kategorie (obsahové části), jimiž se zabývá didaktika

⁴⁰ Obsah vzdělávání. *Pedagogická fakulta Univerzity Jana Evangelisty Purkyně*[online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.pf.ujep.cz/obecna-didaktika/pdf/Obsah_vzdelavani.pdf

⁴¹ SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247- 1821-7.

⁴² <http://www.ped.muni.cz/weduresearch/texty/manakkurikulumok.pdf>

3. kapitola - Vzdělávací obsah v předmětech o přírodě a společnosti (Člověk a jeho svět) na 1. stupni ZŠ

slova smyslu však zahrnuje více oblastí. Skalková (2007) vymezuje obsah vzdělávání jako souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a zájmů, které si jedinec osvojil prostřednictvím vzdělávacího procesu (ve škole nebo i mimo školu).

Podrobně rozpracovává obsah vzdělávání např. Palán (2012), který poukazuje na to, kolik rovin může **vzdělávací obsah** mít. Jsou to tyto roviny:

a) fakta, informace, poučky, vědecké poznatky – jde o vědomosti, znalost teorií, pojmů, chápání jevů a procesů (např. žák ví, jak vzniká duha, umí vyjmenovat československé prezidenty apod.)

b) výkony, činnosti, operace, praktické aktivity – jde o dovednosti a schopnosti (např. žák umí provést pokus, umí vytvořit herbář, dokáže správně vyplnit tiskopis, ošetří drobné poranění aj.)

c) složitější poznávací procesy – jde o rozvoj komplexního myšlení, žák dokáže kriticky myslet, analyzovat, generalizovat apod.

d) hodnoty – jde o zvnitřňování hodnot (žák hodnoty akceptuje, přijímá za vlastní, často se pojí s výchovnými cíli, tzn. těmi, jež se týkají chování a postojů, např. žák si váží starých lidí apod.)

Někteří autoři (např. Podroužek, 2003, s. 42) chápou učivo i jako širší významový pojem (ve smyslu vzdělávacího obsahu naznačeného výše), jež se skládá z **poznatků, úkonů a operací**, jež se v průběhu učení mění na vědomosti, dovednosti a návyky.

Pokud se blíže podíváme na jednotlivé charakteristiky (roviny) vzdělávacího obsahu, jak jsme je uvedli výše, pak můžeme říci, že hodnoty, stejně jako složitější poznávací procesy či výkony, činnosti, operace a praktické aktivity lze celkem dobře odvodit z obecnějších cílů (na úrovni kompetenci, obecných cílů vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět i očekávaných výstupů). Určitá potíž je v tom, že všechny tyto roviny v sobě musí nutně zahrnovat rovinu týkající se faktů, informací, vědeckých poznatků – se kterými žák ve výuce nakládá. A zde je nejen v dnešní době, ale i v historii, poměrně velká nejednotnost.

V této souvislosti si klademe otázky o tzv. **kmenovém, základním učivu**. V minulosti se touto problematikou zabývalo mnoho pedagogů, mezi nimi např. O. Chlup. Podstata ideje základního učiva se dá vyjádřit zjednodušeně jako problém, jak vybrat a vhodně uspořádat z bohatství aktuální a historické společenské zkušenosti části podstatné, nejdůležitější, části co nejlépe vyhovující společenským cílům a specifickým determinacím výchovy (Sýkora, 1984). Dokonce již učitel národů, jak přezdíváme J. A. Komenskému, k otázce základního učiva poznamenal: „*Školy jsou skutečně velkým labyrintem, především pro samo množství věcí, kterých je třeba se učit, jež se tak rozlévá po studiu jazyků, filozofie, matematiky, mravů a všech jiných oborů, že se nám zdá, že veškerá vzdělanost je oceán, který nemůže být nikdy vyčerpán, že je to velmi hustý les, který lze sotva proniknout*“ (Komenský in Komenský a Kopecký, 1960, s. 199-200).

Základní otázka týkající se učiva (vzdělávacího obsahu) tedy zní – **co konkrétně vybrat a zařadit do výuky, abychom dosáhli stanovených cílů?** V předmětech o přírodě a společnosti, vzhledem k jeho širokému záběru (viz další podkapitola) je to mnohem složitější, než například v Matematice či Českém jazyce, kde jsou obsahy vzdělávání (učivo) relativně rigidní, ustálené. Na specifika vzdělávacího obsahu v jeho užším slova smyslu (nebo také z hlediska faktografického obsahu) v kontextu vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět se podíváme podrobněji v následující kapitole.

3.2 Vznik (tvorba) vzdělávacího obsahu (učiva) ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

Již samotný název vzdělávací oblasti – Člověk a jeho **svět** – evokuje velmi široký záběr vzdělávacího obsahu, který přichází v úvahu při koncipování jakéhosi „základního učiva“.

Podroužek (2003, s. 42) naznačuje, že zdroje učiva jsou jednak společenské poznání⁴³ a dále společenská činnost⁴⁴. Oba tyto zdroje učiva hromadí již po staletí věda v různých formách, nejčastěji knihách (monografie, vědecké publikace aj.), ale i odborných časopisech, sbornících z vědeckých konferencí, sympózií. S rozvojem informačních a komunikačních technologií (zejména internetu) jsou vědecké poznatky ukládány často v elektronické podobě. Existují rozsáhlé databáze vědeckých prací, hlavně v angličtině⁴⁵. Lidské poznání nahromaděné za staletí, ba tisíciletí je tedy nějakým způsobem zaznamenáno a umožňuje člověku na něco navazovat. Lidé při svém bádání již nemusí začínat vždy od začátku.

V posledních desetiletích hovoříme o **informační explozi** či o **informačním věku**, což znamená, že jsme obklopeni takřka neomezeným kvantem informací. Z toho je zřejmé, že vybrat z tohoto množství jen velmi malou část (přiměřenou pro žáky 1. stupně ZŠ), může být (a často je) velmi obtížné.

Česká Akademie věd⁴⁶ rozděluje vědy na tři základní složky: **a) vědy o neživé přírodě; b) vědy o živé přírodě; c) humanitní a společenské vědy**. Grantová agentura ČR⁴⁷ má dělení podrobnější: technické vědy, vědy o neživé přírodě, lékařské a biologické vědy, společenské a humanitní vědy, zemědělské a biologicko-environmentální vědy. Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět tak čerpá z poznatků mnoha věd.⁴⁸

Tematický okruh	Složka	Věda (vědní obor) - příklady
Rozmanitost přírody	přírodovědná složka	astronomie, biologie (botanika, zoologie), chemie, fyzika, vědy o Zemi (např. geologie, hydrologie, meteorologie), mineralogie, ekologie, pedologie
Člověk a jeho zdraví	zdravovědná složka	medicína, environmentalistika, sexuologie,
Místo, kde žijeme	geografická složka	geografie (fyzická, socioekonomická, regionální, kartografie)
Lidé kolem nás	společenskovední	sociologie, kulturní a sociální antropologie,

⁴³ tj. procesy, kterými člověk uvědoměle přeměňuje prostředí, ve kterém žije

⁴⁴ tj. procesy, kterými člověk uvědoměle odráží a reprodukuje skutečnost ve svém myšlení

⁴⁵ např. Google Scholar, Researchgate, Web of knowledge, Web of science atd.

⁴⁶ Viz <http://www.cas.cz/>

⁴⁷ Viz <http://www.gacr.cz/>

⁴⁸ V tabulce si neklademe za cíl podat vyčerpávající seznam vědeckých disciplín

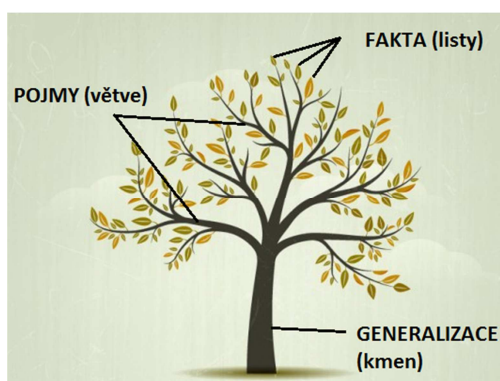
3. kapitola - Vzdělávací obsah v předmětech o přírodě a společnosti (Člověk a jeho svět) na 1. stupni ZŠ

		etnografie, ekonomie, politologie, etika
Lidé a čas	historická složka	historie, archeologie, muzeologie, architektura

Tab. 7: Zdroje učiva pro jednotlivé tematické okruhy v kontextu vědních disciplín

Je tedy více než zřejmé, že otázka výběru vzdělávacího obsahu z jednotlivých vědních disciplín je zásadní a je nutná také jejich redukce (o snižování obtížnosti více v kapitole o didaktické analýze učiva v kapitole o učitelích).

Pro pochopení obecné struktury vzdělávacího obsahu v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět se nám jeví jako vhodné pojetí učiva dle Brunera (1965 a 1968), jež vzdělávací obsah člení na fakta, pojmy a generalizace. **Faktem** lze rozumět jednotlivé informace (např. že voda vře při 100°C, že bitva na Moravském poli se udála v roce 1278, že Země je od Slunce vzdálená asi 150 milionů kilometrů, že mrkev obsahuje vitamín A apod.). **Pojmy** již naproti tomu mají obecnější význam. Jako příklad vezměme pojem „savec“ – pod tímto pojmem si hned představíme živočicha, který dýchá plicemi, má uzavřený krevní oběh, dokáže udržet stálou teplotu těla, rodí živá mláďata aj., není třeba toto slovo (savec) již blíže vysvětlovat, neboť samo v sobě je dáno více charakteristikami. Konečně **generalizace** (neboli zobecnění) je již věta složená z pojmů. Jako příklad generalizace bychom mohli uvést: Látky zahříváním zpravidla zvětšují svůj objem. Války přináší zhoršenou životní úroveň a velké ztráty na majetku a životech. U generalizací jde tedy o větu, jež má širší platnost a je aplikovatelná na více situací. Jistě existují i výjimky (např. v otázce zahřívání látek voda), ale tyto generalizace obecně platí. **Výuka by tedy měla směřovat právě k těmto generalizacím**, jež však nemohou být správně pochopeny bez pojmů, a ty nemohou být řádně vysvětleny bez jednotlivých faktů. Jde o jednoduše celek, vzájemně propojený. Důležité však je **směřování od faktů ke generalizacím** – na konkrétních příkladech žákovi ukazujeme postupné souvislosti. Bruner svou teorii přirovnal velmi hezky ke stromu, kde kmen nese větve a ty nesou listy. Strom bez kmene by nemohl de facto stát, bez větví by působil jako kůl a bez listů to také není ještě strom.



Obr. 1: Struktura vzdělávacího obsahu dle Brunerovy teorie

Vzdělávací obsah (učivo), resp. jeho výběr, by tak minimálně měl respektovat následující čtyři východiska, a to:

- a) reflektovat současné poznání vědy** – požadavek odborného přístupu;
- b) reflektovat psychologickou charakteristiku žáka** – požadavek přiměřenosti;

c) reflektovat stanovené závazné cíle (dle Rámcového vzdělávacího programu, resp. poté jejich operacionalizovanou podobu v konkrétním Školním vzdělávacím programu);

d) reflektovat regionální podmínky – přemýšlet o regionálních souvislostech, což je opakovaně v kurikulárním dokumentu RVP ZV zdůrazňováno.

Při výběru učiva bychom tedy měli brát v úvahu **žakovu zkušenost** (podrobněji v kapitole páté o žákovi) a přemýšlet o tom, který poznatek z vědy je pro žáka přiměřený a zároveň respektuje výchovně-vzdělávací cíl (očekávaný) výstup. Dnes již nemáme pevně stanovené osnovy, jako tomu bylo dříve a s trochou nadsázky lze tvrdit, že učitel (za předpokladu dodržení výše uvedených východisek) může učit o „čemkoli“, musí to však v konečném důsledku vést k danému očekávanému výstupu. Jako příklad si uveďme např. toto: mějme očekávaný výstup z oblasti Lidé a čas (historická složka), jež zní: „pojmenuje některé rodáky, kulturní či historické památky, významné události regionu, interpretuje některé pověsti nebo báje spjaté s místem, v němž žije“

Na čem bude záviset ono „některé“? Jednak na **historické skutečnosti** – musíme mít „seznam“ rodáků, kulturních památek, významných událostí (to je otázka vědecké, odborné přípravy), ale především na **psychologické charakteristice žáka** – kterou osobu, událost by žák mohl pochopit, která může být pro něj zajímavá apod. Co je žákovi blízké? S čím by se mohl ztotožnit? Konečně přemýšlíme především v intencích regionu. A to nejen v oblasti geografické či historické, ale i přírodovědné, kde např. budeme se žáky studovat životní procesy stromu na příkladu stromu, jež nám roste u školy, nebo znaky barokní doby si ukážeme na kostele, jež leží v obci. Vždy je třeba pamatovat také na to, zda lze daný fakt, pojem, či generalizaci žákovi prakticky ukázat (vzhledem k úrovni jeho myšlení) – ne vždy to možné je, ale učitel by se o to měl alespoň snažit – např. výběrem rostlin a živočichů běžně dostupných.

Doporučujeme tedy přemýšlet při výběru učiva od generalizací – a postupovat přes pojmy k faktům (práce učitele) a naopak při výuce nejprve ukazovat žákům fakta, vést je k pochopení pojmu a nakonec formulacím generalizací. Někdy i samotné očekávané výstupy již naznačují možné formulování generalizace.

3.3 Koncepce učiva ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět z hlediska věcného obsahu – směřování k integraci

Při výběru konkrétního učiva (vzdělávacího obsahu) se zpravidla držíme určité „šablony“, vzorce, jednotlivé obsahy třídíme podle stejného klíče. Jinými slovy nějak učivo pojímáme, přistupujeme k němu. V této souvislosti hovoříme o **pojetí (konceptu) učiva**, konkrétně z hlediska jeho věcného obsahu (tzn., dle obsahu, jež vypovídá něco o světě kolem nás).

Přehledně uvádí často používané koncepce vzdělávacího obsahu např. Podroužek (2003), z jehož dělení budeme vycházet. Pro přehlednost budeme členit jednotlivá řazení učiva dle jednotlivých vzdělávacích okruhů.

Vzdělávací okruh - oblast	možnost strukturace učiva
Rozmanitost přírody - přírodovědná	a) fenologické – dle ročních období (pozorování měnící se přírody během roku; příroda na jaře, v létě, v zimě a na podzim) b) regionální – dle místních přírodních

3. kapitola - Vzdělávací obsah v předmětech o přírodě a společnosti (Člověk a jeho svět) na 1. stupni ZŠ

	<p>podmínek (místní živočichové, rostliny, místní horniny a nerosty apod.)</p> <p>c) dle biotopů – např. louka, les, pole, lidská sídliště</p> <p>d) dle vědních systémů - např. dle tříd (hmyz, obojživelníci, plazi, ptáci, savci)</p>
Lidé a čas - historická	<p>a) časová chronologie – od nejstarších událostí po nejnovější (významné události na časové ose), linii tvoří významná data nebo také panovnické rody (Přemyslovci, Lucemburkové atd.)</p> <p>b) exemplární – zvolení vybraných příkladů</p> <p>b1) významné osobnosti, např. panovníci, ženy, vědci aj.</p> <p>b2) architektonické památky typické pro jednotlivé architektonické styly (románský sloh, gotika, renesance, baroko, klasicismus, secese atd.)</p> <p>b3) bitvy – zejména ty, jež „měnily“ historii</p> <p>b4) vynálezy (movité artefakty) – jak určovaly život společnosti (např. nejstarší doba – kamenné nástroje; středověk – knihtisk; novověk – automobil, tank, počítače) – poukázání na život společnosti</p>
Člověk a jeho zdraví	<p>a) dle vědních systémů – anatomie (lidské tělo), antropologie (vývoj člověka), vědy o zdraví, sexuologie aj.</p> <p>b) epizodické – např. V nemocnici, U lékaře, Při požáru, Při povodni aj.</p> <p>c) dle zásad zdravého životního stylu – témata výživy, pohybu, duševního zdraví a environmentálních souvislostí</p>
Místo, kde žijeme - geografická	<p>a) regionální – místní obec, regionální zvláštnosti (např. místní pohoří, řeky, města a obce apod.)</p> <p>b) epizodické – založené na situacích, se kterými se žák může ve svém okolí setkat, např. Doma, Ve škole, V obci, V poslanecké sněmovně, V Praze, V cestovní kanceláři apod.</p> <p>c) dle vědních systémů – kartografie (mapy), fyzická geografie (pohoří, řeky aj.), politická geografie; socioekonomická geografie (cestovní ruch, sídla aj.); regionální geografie (místní zeměpis)</p>

	<p>d) od nejbližšího ke vzdálenějšímu – rodina, škola, obec, okres, kraj, Česká republika, Evropa (kontinenty), svět</p>
Lidé kolem nás - společenskovední	<p>a) dle role žáka ve společnosti (epizodické) – role v rodině, škole, v obci, v politice, ve službách, např. V obchodě, Na poště, Řídíme firmu, Návštěvník církve, U soudu aj.)</p> <p>b) dle vědních systémů – sociologie (soužití lidí), ekonomika (finance, podnikání, firmy), právo (zákony, vlastnictví), etika (chování lidí), environmentalistika (vybrané globální problémy)</p> <p>c) dle kultury – masová kultura, jednotlivé subkultury vyskytující se v místě, kde dítě žije (např. hip hop, grafity, skejťáci aj.)</p> <p>d) dle aktuálních témat – učitel si všímá, co v současné době „hýbe světem“. V současné době (2015) např. uprchlická krize, válka s Islámským státem apod.</p> <p>e) regionální – místní spolky (např. hasiči, zahrádkáři, rybářský svaz, knihovna aj.)</p>

Tab. 8: Možné přístupy ke koncipování učiva ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

Významným zastřešujícím prvkem při koncipování učiva **je integrování vzdělávacích obsahů**, integrování učiva (např. Rakoušová, 2008; Kovalík, 1995). Hesová (2011) definuje integraci jako **propojování, spojování, sjednocení, zapojení, začlenění, zařazení**. Přidanou hodnotou integrace je **obohacení výsledného celku novou kvalitou**, kterou by izolované části nemohly přinést. Integrace tedy využívá **synergického efektu**. Podroužek (2012, s. 10) uvádí, že **integrované kurikulum** je založeno především na multilaterálních vazbách v obsahu učiva, které umožňují poznání světa jako celku. Průcha (1997, s. 264) hovoří o tom, že **integrovaná výuka** výrazně uplatňuje mezipředmětové vztahy a klade důraz na propojení teorie s praktickým životem. Integrovaný vyučovací předmět, když slučuje několik tradičně izolovaných předmětů nebo témat obsahu vzdělávání. Učební plán školy potom zahrnuje menší počet vyučovacích. Integrovaní vzdělávacího obsahu je výrazným rysem také obecného kurikulárního dokumentu – Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, který hovoří o tom, že integrace překonává roztržitost poznatků v jednotlivých předmětech a představuje tak téma v souvislostech. Tím je podporován komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, včetně možnosti jeho vhodného propojování (RVP ZV, 2007, s. 6).

Vališová a Kasíková (2007, s. 270) představují **tři možné způsoby integrace učiva**:

a) integrace učiva z různých oblastí poznání – např. zeměpisné poznatky s biologickými, nebo dějepisné s chemickými. Jde o to, že životní realita není pouze

3. kapitola - Vzdělávací obsah v předmětech o přírodě a společnosti (Člověk a jeho svět) na 1. stupni ZŠ

dějepisná, geografická nebo fyzikální. Např. pokud hovoříme o době Husitské, tak se odehrávala na určitém geografickém prostoru apod.;

b) integrace učiva v podobě učebního problému – např. hledání společných rysů revolucí, povstání, válek (podobné v souvislosti s hledáním generalizací viz Brunerova teorie) – zde hledáme určitou nosnou myšlenku, kterou poté podepřeme konkrétními fakty a souvisejícími pojmy;

c) integrace vědomostí jako učiva a dovedností a činností rovněž jako učiva – jedná se o aplikace faktů, vyvozování pojmů z činností, rozeznávání jevů teoreticky pojmenovaných v praxi – jinými slovy jde o to, přemýšlet o takovém integrovaném učivu, které je využitelné v praxi bez ohledu na oborovou vazbu.

Hesová (2011) také podotýká, že přínosem integrované výuky je **představení vzdělávacího obsahu v jeho komplexnosti**. Izolované vědní obory mají poměrně daleko ke skutečnému životu. Realita je uměle členěna na obory, poznání je atomizováno. Oproti tomu integrované vyučovací předměty jsou těsněji spjaty s životní praxí a posilují propojování poznatků a vnímání souvislostí. Také více **rozdvíjejí aplikaci již nabytých dovedností**. Integrovaný vyučovací předmět může **eliminovat negativní zdvojení vzdělávacího obsahu**, kdy je tatáž problematika probírána v různých předmětech, v rozdílných souvislostech, s odlišnými pojmy.

V oblasti integrace učiva jde o to, že **na totéž téma se díváme se žáky z různých úhlů pohledu**. To má význam nejen v otázce eliminace zdvojených obsahů (učíme 2x o tomtéž a tedy i časový nárůst, přičemž uchopení učiva žáky bývá často povrchní), ale i význam psychologický. Taková výuka je **blízká žákovi myšlení**, jež je na jedné straně konkrétní (zatímco věda směřuje k abstrakci), na straně druhé směřuje ke komplexnosti (dítě nečlení své poznávání do „předmětů“). Také z psychologického hlediska je integrování učiva podstatné pro žáka, neboť ve shodě se zákonem asociace, si může žák téma lépe zapamatovat, jelikož se na něj dívá z více úhlů.

Na následujícím příkladu si ukážeme, jak je možno tvořit integrovaná témata ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

Jako ústřední téma mějme např. **STROM**. Základním (fundamentálním) okruhem, který tomuto tématu dominuje, je celek Rozmanitost přírody – oblast přírodovědná. Téma stromu však lze integrovat, objevuje se i v ostatních tematických celcích, jak ukazuje následující tabulka:

Vzdělávací okruh - oblast	Učivo – integrované téma STROM
Rozmanitost přírody – přírodovědná	Složení stromu – kmen, větve, listy – složení, vybrané (regionální) druhy stromů, život stromu; strom jako hnízdiště ptáků a obydlí dalších živočichů
Člověk a jeho zdraví	Význam stromu pro člověka – např. čaje z listů stromů; strom jako přírodní prolézačka (otázka pohybu), pobyt v lese a psychické zdraví
Průřezové téma environmentální výchova	Strom jako plíce planety (otázka dýchání a znečištění ovzduší), globální problém – kácení lesů; ošetřování stromů a péče o stromy, vysazení stromu
Lidé a čas	Letokruhy a počítání stáří stromu – památné stromy (co stromy pamatují), zaměření na místní památné stromy (historické příležitosti jejich vysazení), motiv stromu v lidové tradici

Místo, kde žijeme	Lesy (stromy) na mapě, určování světových stran dle vzhledu stromu (kůry-borky, větví), vegetační pásma hor (jedlovo-bukové lesy, habrové lesy aj.) a souvislosti s nadmořskou výškou
Lidé kolem nás	Strom – rodokmen vlastní rodiny, strom a národní vědomí (lípa) – strom jako symbol, užití stromu v průmyslu (výroba nábytku apod.), cena stromu – kolik stojí les?

Tab. 9: Ukázka integrování tématu do jednotlivých tematických okruhů

Z tabulky můžeme vidět, že na **jedno téma (strom) se dá nahlížet z mnoha úhlů**. Je tedy zřejmé, že žák se s tématem „strom“ seznámí podrobněji, do větší hloubky, což na jedné straně bude mít větší nároky na čas, na straně druhé se velmi zvyšuje pravděpodobnost pochopení učiva. Komplexní oblast **Člověk a jeho svět přímo vybízí k integrování učiva a učitelé mají relativně „volné“ ruce** (viz také kapitola o učitelích). Kromě integrovaného přístupu bychom chtěli zmínit ještě jeden obecnější princip výběru a strukturování učiva, který vnímáme jako inspirativní a dobře použitelný právě ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět – a tím je exemplární vyučování.

3.4 Exemplární vyučování jako možný přístup ke koncepci přírodovědného a společenskovedního učiva

Vznik teorie exemplárního vyučování souvisel s expanzí vědy a masivního rozšiřování vědeckých poznatků. Jeho počátky můžeme klást do začátku 50. let minulého století. v západním Německu v listopadu 1951 podnětem k uspořádání konference Universita a škola v Tübingen. V rezoluci této konference se vyslovuje přesvědčení, že nadměrné množství učiva může potlačovat duševní život. **Výkonnost není možná bez důkladnosti a důkladnost bez omezení**. Původní jevy duševního světa se mohou osvětlovat na příkladu jednotlivého předmětu, který žák skutečně pochopí, avšak bývají zakrývány hromaděním pouhé látky, která vlastně není pochopena, a proto se zase brzo zapomíná. Proniknutí podstaty učebních předmětů má bezpodmínečnou přednost před každým rozšiřováním látkových okruhů (Pech, 1966).

Skalková (2007, s. 73) uvádí, že myšlenka exemplárního vyučování vznikla z podnětu historika H. Heimpela a přírodovědce M. Wagenscheina. Teorie exemplárního vyučování se rozvinula na základě teorie tzv. **kategoriálního vzdělávání**, v němž se vzdělávání chápe především jako proces, v němž se uplatňují stránky obsahové i formativní. Důležité je to, že to **podstatné, obecné, se odhaluje prostřednictvím konkrétního**. Zároveň je to i to, co žák může pochopit jako významné pro svůj život – k poznání pak nejlépe dospívá na základě vlastní aktivní činnosti, svých zkušeností a prožívání. Nejde jen o pouhé přenesení poznatků z vědy do školy (Skalková, 1992).

Podstata exemplárního vyučování, které reaguje na tradiční encyklopedismus ve výuce, tkví v tom, že **cílem vzdělávání není kvantitativní úplnost** („nemusíme všechno probrat“), žák není nucen osvojit si všechno, ale pouze to podstatné. Jde především o výběr učiva, jež není pojímáno systematicky, ale vybírají se klíčová témata a jevy, které dokážou dobře reprezentovat celé oblasti poznání. Exemplární vyučování je z hlediska encyklopedismu méně ucelené a úplné, má ale své nesporné klady. Žáci se mohou věnovat vybraným tématům **hlouběji a pochopit na nich**

podstatu jevů. Nekloužou zběžně po povrchu, ale dostávají se k jádru věcí, jevů a problémů.

Současné integrované pojetí vzdělávací oblasti „nahrává“ exemplárnímu vyučování, neboť to ve své podstatě umožňuje žákům nahlížet na jeden jev komplexněji než z pozice jednoho předmětu (či tematického celku).

Nebezpečím může být až přílišná redukce učiva, což může vést až k vytrženým příkladům bez patřičných souvislostí. Je tedy důležité, aby žáci měli vždy několik příkladů a mohli tyto příklady mezi sebou komparovat.

Exemplární vyučování s sebou nese (dle M. Montessori):⁴⁹

a) názornost – skutečnost, modely, obrázky;

b) poznávání učení – projekty, pokusy, diskuze;

c) exemplární učení – není důležité, aby děti znaly všechno, ale měly by dostat tolik času, aby se do jednotlivých oblastí mohly ponořit.

Inspirací k přemýšlení je citát Marie Montessori vztahující se k exemplárnímu vyučování: „**Musíme dát dětem detail jako prostředek, aby mohly poznat celek. To jednotlivé, co pochopíme, není krůček, ale je to zrcadlo celku.**“

Exemplární vyučování tak naplňuje pedagogickou zásadu od konkrétního k obecnému. Zvláště u dětí ve věku 7 – 11 let (1. stupeň ZŠ) převažuje konkrétní myšlení, které velmi úzce souvisí s exemplárním vyučováním – aneb „pochopit na příkladu“.

Cenné souvislosti v otázce exemplárního vyučování podává ve svém článku např. Pech (1966), jež upozorňuje na souvislosti s Klafkiho teorií **kategoriálního vzdělávání**.

Podle Klafkiho je vzdělání souhrnem procesů, v nichž se objevují obsahy věcné nebo duchovní skutečnosti (**objektivní aspekt**) a zároveň se umožňuje sebe rozvíjení člověka (**subjektivní aspekt**). Toto dvoustranné rozvíjení se uskutečňuje tím, že se na objektivní straně objevuje jako všeobecné, kategoriálně „ujasňující“ obsahy, na straně subjektu pak jako úkoly všeobecných vhledů, zážitků, zkušeností. Kategoriální vzdělání překonává antinomii materiálního a formálního vzdělání. Obsah může být považován za kategoriální jen tehdy, když **může mít v duševním životě mladého člověka živou funkci, musí mít pro něho hermeneutický smysl**. Jinak řečeno, žák musí pochopit pro něj osobně význam daného učiva, jedině tak může dojít k jeho zobecnění. Pokud k tomuto „setkání se učiva se životem žáka“ nedojde, osvojení učiva spočívá jen v memorování, o němž je známo, že nabyté poznání žák relativně brzy zapomíná. Jde o to vybrat z objektivně existujících příkladů ty, na nichž může žák pochopit důležité souvislosti a charakteristické rysy, jež by mohl poté ve svém životě aplikovat.

Pro lepší pochopení principu exemplárního vyučování si opět ukážeme konkrétní příklad, tentokrát z oblasti historické.

Panovnický rod (historické období)	Národní dějiny	Regionální dějiny (příklad Těšínsko)
Sámová říše	Sámo	---
Velká Morava	Svatopluk	Lešek (historicky)

⁴⁹ Kosmická výchova. *Lesní MŠ* [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://lesnims.cz/images/stories/kosmick_vchova.pdf

3. kapitola - Vzdělávací obsah v předmětech o přírodě a společnosti (Člověk a jeho svět) na 1. stupni ZŠ

		nedoloženo)
Přemyslovci – knížata	Václav	Boleslav I. Chrabrý
Přemyslovci - králové	Přemysl Otakar II.	Měšek I. Těšínský
Lucemburkové	Karel IV.	Kazimír I. Těšínský
Husitství	Jan Žižka	Boleslav I. Těšínský
Doba poděbradská	Jiří z Poděbrad	Kazimír II. Těšínský
Jagellonci	Vladislav Jagellonský	Václav II. Těšínský
Habsburkové do Bílé hory	Rudolf II.	Adam Václav Těšínský
Habsburkové po Bílé hoře	Marie Terezie	Leopold I.
1. republika	Tomáš Garrigue Masaryk	---
České země za 2. světové války	Edvard Beneš	---
Komunistická éra	Klement Gottwald	---
Český stát	Václav Havel	---

Tab. 10: Ukázka zpracování učiva dle teorie exemplárního vyučování

Není v časových možnostech učitele, aby vyučoval např. o všech panovnících, ale učitel udělá výběr – z každého významného panovnického rodu vybere jednu významnou (charakteristickou) osobu, na níž ukáže její podstatné rysy (viz tabulka 10). Na jednotlivých panovnících se pak zaměřujeme na jejich hlavní rysy, charakterové vlastnosti, významná rozhodnutí a snažíme se tak poukázat (zdůvodnit) to, proč byl panovník přínosem pro svou dobu. Je vhodné se podívat na životopisy jednotlivých panovníků, vybrat z nich zajímavé informace.

Např. na příběhu **Svatopluka** můžeme žáky naučit ideji **svornosti** (táhnout za jeden provaz), na příběhu knížete **Václava** lze poukázat na otázku **neformální víry** (jak se projevuje to, čemu věřím, v praxi), u **Přemysla Otakara II.** lze hovořit o **principech moci**, **Karel IV.** může deklarovat otázku **vzdělanosti** a jejího přínosu pro život člověka. Na osobě **Jana Žižky** lze žákům ukázat hodnoty jako **disciplínu** a **umění vést druhé**, **Jiří z Poděbrad** může být ukázkou **cílevědomosti** a překonávání překážek (jediný panovník nepocházející z královské rodiny). U **Vladislava Jagellonského** můžeme žákům poukázat na to, jak **vnější okolnosti mohou ovlivnit život jedince** (za jeho vlády došlo k dramatickému úpadku, který byl ovlivněn především vnější situací), zatímco u **Rudolfa II.** lze žákům poukázat na **význam umění** pro jedince i společnost. Osobnost **Marie Terezie** může zdůraznit roli **změn v lidském životě** a jeho dynamický vývoj (reformy), na osobě **T. G. Masaryka** lze ukázat **životní moudrost** a sílu osobního příkladu. **Edvard Beneš** může být příkladem toho, jak budovat **národní identitu v mezinárodním prostředí**, naopak na osobě **Klementa Gottwalda** je možno ukázat, jak **destruktivní** může být **ideologie** bez ohledu na osobnost člověka. Konečně příklad **Václava Havla** může pomoci žákům pochopit **principy demokracie** a umění **stát za svými názory**, i když to bude člověka něco stát.

V **oblasti přírodovědné** pak prvky exemplárního vyučování splňují hlavně **regionální přírodniny**. Když např. máme učivo týkající se nerostů a hornin – jako příklady budeme ukazovat místní nerosty a horniny (na Těšínsku např. Godulský pískovec). Podobně bychom postupovali i u rostlin a živočichů.

V **oblasti společenskovední** pak můžeme ukazovat na fungování společnosti na konkrétních příkladech, jež vycházejí především z aktuálního životního kontextu žáka (současné doby) – inspirací mohou být zprávy ze sdělovacích prostředků (např.

3. kapitola - Vzdělávací obsah v předmětech o přírodě a společnosti (Člověk a jeho svět) na 1. stupni ZŠ

v oblasti soužití lidí – uprchlická krize, soužití Romů a většinové společnosti v místní obci, sledování konkrétního soudního případu jako ukázky aplikace práva, studium místní subkultury, např. sprejeři, uspořádání voleb ve třídě pro pochopení volebního systému v ČR, navštívení konkrétního zájmového spolku v obci atd.

Exemplární vyučování tak na konkrétních, někdy až detailních skutečnostech může pomoci žákům konkrétně pochopit, resp. **vyvodit obecné principy**, jež v sobě mají univerzální platnost. Učitel tak není „tlačen“ tím, že by musel „všechno probrat“, ale na jednotlivých příkladech, kterými se ve výuce zabývá podrobněji, rozvíjí u žáků konkrétní představy, jež následně vedou k zobecnění a aplikaci takto nabytých poznatků, což koresponduje se smyslem očekávaných výstupů, resp. klíčových kompetencí.

3.5 Vzdělávací obsah v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (oblast Člověk a jeho svět)

Ve vzdělávacím obsahu RVP ZV je učivo chápáno jako **prostředek k osvojení činnostně zaměřených očekávaných výstupů**, které se postupně propojují a vytvářejí předpoklady k účinnému a komplexnímu využívání získaných schopností a dovedností na úrovni klíčových kompetencí (Upravený RVP ZV, 2013, s. 11).

Pozice vzdělávacího obsahu (ve smyslu učiva) doznala oproti dřívějším vzdělávacím programům několik zásadních změn:

a) učivo je doporučeno - v RVP ZV není již explicitně uvedené učivo závazné, jako tomu bylo u dřívějších vzdělávacích programů, ale je chápáno jako doporučené. Učitel se jej nemusí striktně držet, ale může z něj vybírat, rozšiřovat jej, nebo redukovat a nezbytná je také jeho konkretizace (blíže v kapitole o učiteli). Závazným se stává až učivo definované v konkrétním Školním vzdělávacím programu (ŠVP);

b) učivo není rozděleno do ročníků – učivo je vždy uvedeno za celou oblast, není uvedeno, co by se mělo probírat v prvním, druhém, třetím, čtvrtém či pátém ročníku. Toto rozdělení je opět na pedagogovi, resp. promítne se až do ŠVP;

c) učivo nemá závaznou strukturu – učivo uvedené v RVP ZV, resp. jednotlivé pojmy tvoří pouze ukázkou daného učiva, strukturace učiva (tzn. jeho uspořádání, v jakém sledu se bude vyučovat) je opět na učitelích konkrétní školy;

d) učivo je formulováno jen obecně – pokud se podíváme na učivo uvedené v RVP ZV, zjišťujeme, že je uvedeno jen heslovitě. Podrobnější rozpracování učiva, resp. jeho operacionalizace, výběr konkrétních pojmů či faktů je (mělo by být) opět až doménou ŠVP.

Z výše uvedeného je jasné, že **na jedné straně získává učitel značnou svobodu ve výběru a strukturaci učiva, na straně druhé je s tímto spojena velká zodpovědnost**. Přesto uvedené učivo v RVP ZV u jednotlivých tematických okruhů tvoří jakýsi „orientační základ“, ze kterého zpravidla učitelé vychází při tvorbě vlastního ŠVP. Uvedené učivo se více či méně (alespoň tematicky) podobá učivu formulovanému v předchozích vzdělávacích programech (Základní škola, Obecná škola, Národní škola), což je logické, neboť určité „obsahové portfolio“ předmětů o přírodě a společnosti zde existuje a je poměrně ustálené. Objevují se však i nové prvky, jako např. problematika finanční gramotnosti a pojmy s tím související. V následujících 5 podkapitolách si stručně připomeneme, charakterizujeme učivo v jednotlivých tematických okruzích vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Text je zpracován dle RVP ZV platným k 1. 9. 2013.

3.5.1 Vzdělávací obsah v okruhu Rozmanitost přírody

Tematický okruh je zaměřen na přírodovědnou složku vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět – hlavním předmětem poznávání je příroda, jak její živá složka (rostliny, živočichové, člověk), tak její složka neživá (horniny a nerosty, půda, vzduch, světlo, voda aj.)

V tomto tematickém okruhu žáci poznávají Zemi jako **planetu sluneční soustavy**, kde vznikl a rozvíjí se život. Poznávají velkou rozmanitost i proměnlivost **živé i neživé přírody** naší vlasti. Jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili, že Země a život na ní tvoří jeden nedílný celek, ve kterém jsou všechny hlavní děje ve vzájemném souladu a rovnováze, kterou může člověk snadno narušit a velmi obtížně obnovovat. Na základě praktického poznávání okolní krajiny a dalších informací se žáci učí hledat důkazy o proměnách přírody, učí se využívat a hodnotit svá pozorování a záznamy, sledovat vliv lidské činnosti na přírodu, hledat možnosti, jak ve svém věku přispět k ochraně přírody, zlepšení životního prostředí a k trvale udržitelnému rozvoji. (Upravený RVP ZV, 2013, s. 39).

Učivo je v RVP ZV (2013, s. 43-44) strukturováno takto:

- **látky a jejich vlastnosti** – třídění látek, změny látek a skupenství, vlastnosti, porovnávání látek a měření veličin s praktickým užíváním základních jednotek;
- **voda a vzduch** – výskyt, vlastnosti a formy vody, oběh vody v přírodě, vlastnosti, složení, proudění vzduchu, význam pro život;
- **nerosty a horniny, půda** – některé hospodářsky významné horniny a nerosty, zvětrávání, vznik půdy a její význam;
- **Vesmír a Země** – sluneční soustava, den a noc, roční období;
- **rostliny, houby, živočichové** – znaky života, životní potřeby a projevy, průběh a způsob života, výživa, stavba těla u některých nejznámějších druhů, význam v přírodě a pro člověka;
- **životní podmínky** – rozmanitost podmínek života na Zemi; význam ovzduší, vodstva, půd, rostlinstva a živočišstva na Zemi; podnebí a počasí;
- **rovnováha v přírodě** – význam, vzájemné vztahy mezi organismy, základní společenstva;
- **ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody** – odpovědnost lidí, ochrana a tvorba životního prostředí, ochrana rostlin a živočichů, likvidace odpadů, živelné pohromy a ekologické katastrofy;
- **rizika v přírodě** – rizika spojená s ročními obdobími a sezónními činnostmi; mimořádné události způsobené přírodními vlivy a ochrana před nimi.

Učivo v tematickém okruhu Rozmanitost přírody bychom mohli rozdělit do dvou základních skupin – popisné (popisuje jednotlivé složky přírody) a učivo vymezující vztahy těchto přírodních prvků, jakož i působení člověka na přírodu. Nově je zde explicitně zahrnuta i problematika rizik v přírodě, což však koresponduje se současnou situací, kdy se působení člověka na přírodu objevuje stále zřetelněji s fatálními dopady (přírodní katastrofy).

3.5.2 Vzdělávací obsah v okruhu Člověk a jeho zdraví

Tento okruh v sobě zahrnuje především oblast zdravotnědnou, bývá v praxi zařazován k předmětu Přírodověda (pokud je tento název předmětu používán). Svým charakterem již na první pohled představuje blízké propojení vědních obsahů a životní praxe žáka,

neboť uvedené učivo většinou souvisí s praktickým životem a učitel nemusí příliš dlouho přemýšlet nad těmito souvislostmi.

V tematickém okruhu Člověk a jeho zdraví žáci poznávají především sebe na základě poznávání **člověka** jako živé bytosti, která má své biologické a fyziologické funkce a potřeby. Poznávají **zdraví** jako stav bio-psycho-sociální rovnováhy života. Žáci se seznamují s tím, jak se člověk vyvíjí a mění od narození do dospělosti, co je pro člověka vhodné a nevhodné z hlediska denního režimu, **hygieny, výživy, mezilidských vztahů** atd. Získávají základní poučení o **zdraví a nemocech**, o zdravotní prevenci i a poskytování **první pomoci**. Osvojují si **bezpečné chování** a vzájemnou pomoc v různých životních situacích, včetně **mimořádných událostí**, které ohrožují zdraví jedinců i celých skupin obyvatel. Žáci si postupně uvědomují, jakou odpovědnost má každý člověk za své zdraví a **bezpečnost** i za zdraví jiných lidí. Žáci docházejí k poznání, že zdraví je důležitá hodnota v životě člověka (RVP ZV, 2013, s. 39). Konkrétně pak RVP ZV vybírá k tomuto tematickému okruhu následující učivo (Upravený RVP ZV, 2013, s. 44-45).

- **lidské tělo** – stavba těla, základní funkce a projevy, životní potřeby a projevy člověka, pohlavní rozdíly mezi mužem a ženou, základy lidské reprodukce, vývoj jedince;
- **péče o zdraví** – zdravý životní styl, denní režim, správná výživa, výběr a způsoby uchovávání potravin, vhodná skladba stravy, pitný režim; nemoci přenosné a nepřenosné, ochrana před infekcemi přenosnými krví (hepatitida, HIV/AIDS), drobné úrazy a poranění, prevence nemocí a úrazů, první pomoc při drobných poraněních, osobní, intimní a duševní hygiena;
- **partnerství, manželství, rodičovství, základy sexuální výchovy** – rodina, vztahy v rodině, partnerské vztahy, osobní vztahy, etická stránka vztahů, etická stránka sexuality;
- **návykové látky a zdraví** – návykové látky, hrací automaty a počítače, závislost, odmítání návykových látek, nebezpečí komunikace prostřednictvím elektronických médií;
- **osobní bezpečí, krizové situace** – vhodná a nevhodná místa pro hru, bezpečné chování v rizikovém prostředí, označování nebezpečných látek; bezpečné chování v silničním provozu, dopravní značky; předcházení rizikovým situacím v dopravě a v dopravních prostředcích (bezpečnostní prvky), šikana, týrání, sexuální a jiné zneužívání, brutalita a jiné formy násilí v médiích;
- **přivolání pomoci v případě ohrožení fyzického a duševního zdraví** – služby odborné pomoci, čísla tísňového volání, správný způsob volání na tísňovou linku;
- **mimořádné události a rizika ohrožení s nimi spojená** – postup v případě ohrožení (varovný signál, evakuace, zkouška sirén); požáry (příčiny a prevence vzniku požárů, ochrana a evakuace při požáru); integrovaný záchranný systém.

Určitým společným jmenovatelem tohoto tematického okruhu je **zdraví člověka a jeho osobní bezpečí**. Znalosti o lidském těle mají sloužit především k tomu, aby žák věděl, jak (čím) může svému tělu prospívat, a čím naopak může škodit. Témata souvisejí úzce s praktickým životem, dotýkají se soužití s druhými lidmi a nebezpečími z toho plynoucími. Strukturace učiva je také zde poměrně podrobná, dává učiteli jasnější zacílení na to, co by mohlo být zcela konkrétním učivem, jež bude součástí Školního vzdělávacího programu.

3.5.3 Vzdělávací obsah v okruhu Místo, kde žijeme

Tematický okruh Místo, kde žijeme, představuje doporučené **učivo geografického charakteru**. Důraz je kladen hlavně na regionální geografii, ale jsou zde uvedena i témata zahrnující větší geografické celky. Učivo je zde strukturováno od nejbližšího okolí, v němž žák žije, až po světové měřítko.

RVP ZV charakterizuje tuto oblast jako tematický okruh, kde se žáci učí na základě poznávání nejbližšího okolí s jeho vzájemnými vztahy a souvislostmi. Žák se v něm chápat organizaci života v rodině, ve škole, v obci, ve společnosti. Učí se do tohoto každodenního života vstupovat s vlastní aktivitou a představami, hledat nové i zajímavé věci a bezpečně se v tomto světě pohybovat. Důraz je kladen na **praktické poznávání místních a regionálních skutečností a na utváření přímých zkušeností žáků** (např. v dopravní výchově). Různé činnosti a úkoly by měly přirozeným způsobem probudit v žácích kladný vztah k místu jejich bydliště, postupně rozvíjet jejich národní citění a vztah k naší zemi. (Upravený RVP ZV, 2013, s. 38).

Učivo je vymezeno následujícími pojmy:

- **domov** – prostředí domova, orientace v místě bydliště;
- **škola** – prostředí školy, činnosti ve škole, okolí školy, bezpečná cesta do školy; riziková místa a situace;
- **obec (město), místní krajina** – její části, poloha v krajině, minulost a současnost obce (města), význačné budovy, dopravní síť;
- **okolní krajina (místní oblast, region)** – zemský povrch a jeho tvary, vodstvo na pevnině, rozšíření půd, rostlinstva a živočichů, vliv krajiny na život lidí, působení lidí na krajinu a životní prostředí, orientační body a linie, světové strany;
- **regiony ČR** – Praha a vybrané oblasti ČR, surovinové zdroje, výroba, služby a obchod;
- **naše vlast** – domov, krajina, národ, základy státního zřízení a politického systému ČR, státní správa a samospráva, státní symboly, armáda ČR;
- **Evropa a svět** – kontinenty, evropské státy, EU, cestování;
- **mapy obecně zeměpisné a tematické** – obsah, grafika, vysvětlivky (Upravený RVP ZV, 2013, s. 41).

Tento tematický okruh nejvíce explicitně otevírá učitelům možnosti, jak zakomponovat do ŠVP místní, regionální specifika (první 4 témata). Je zde velký prostor právě pro exemplární vyučování, pro uplatnění didaktické zásady názornosti a také se bude v tomto učivu velmi lišit škola od školy. Na druhou stranu společnými prvky budou geografické informace o ČR a Evropě, eventuálně o světě jako celku. Konkrétním tématem, jedním z klíčových pro naplňování očekávaných výstupů daného tematického okruhu, je **mapa**, jejíž chápání považujeme za klíčový obsah tohoto tematického okruhu.

3.5.4 Vzdělávací obsah v okruhu Lidé a čas

Vzdělávací okruh Lidé a čas čerpá poznatky především z oblasti **historických věd**. Nejde o systematický výklad dějin a historických faktů, ale obsahem je spíše na vybraných historických událostech **poukázat na kořeny národní identity žáka**.

RVP ZV (2013, s. 39) k tomuto tematickému okruhu uvádí, že se žáci zde učí **orientovat v dějích a v čase**. Poznávají, jak a proč se čas měří, jak události postupují v čase a utvářejí historii věcí a dějů. Učí se poznávat, jak se život a věci vyvíjejí a

jakým změnám podléhají v čase. Vychází se od nejznámějších událostí v rodině, obci a regionu a postupuje se k nejdůležitějším okamžikům v historii naší země. Podstatou tematického okruhu je **vyvolat u žáků zájem o minulost, o kulturní bohatství regionu i celé země**. Proto je důležité, aby žáci mohli samostatně vyhledávat, získávat a zkoumat informace z dostupných zdrojů, především pak od členů své rodiny i od lidí v nejbližším okolí, aby mohli společně navštěvovat památky, sbírky regionálních i specializovaných muzeí, veřejnou knihovnu atd.

Explicitně uváděné učivo v RVP ZV je poměrně obecně a stručně vymezeno (ve srovnání s předchozími tematickými okruhy):

- **orientace v čase a časový řád** – určování času, čas jako fyzikální veličina, dějiny jako časový sled událostí, kalendáře, letopočet, generace, denní režim dne, roční období;
- **současnost a minulost v našem životě** – proměny způsobu života, bydlení, předměty denní potřeby, průběh lidského života, státní svátky a významné dny;
- **regionální památky** – péče o památky, lidé a obory zkoumající minulost;
- **báje, mýty, pověsti** – minulost kraje a předků, domov, vlast, rodný kraj (Upravený RVP ZV, 2013, s. 43).

V učivu historické povahy se velmi silně akcentuje právě **regionální pojetí**. Z formulace historického učiva můžeme vidět, že jde o sledování proměny společnosti v průběhu věků (jak se žilo v minulosti a dnes). Důležitým aspektem je také rozlišení historické události a pověsti či báje. Pro konkretizaci tohoto tematického okruhu je vhodné také spolupracovat s nabídkou muzeí, neboť právě muzea nejčastěji podávají regionální historii „hmatatelně“ a způsobem, který je žákovi blízký. Otevírá se také možnost napojení konkrétního učiva na regionální památky.

3.5.5 Vzdělávací obsah v okruhu Lidé kolem nás

Posledním vzdělávacím okruhem je okruh Lidé kolem, jež považujeme v otázce vzdělávacího obsahu za nejnáročnější a nejproblematictější. Je tomu tak i z toho důvodu, že obsahy ostatních tematických okruhů byly více či méně nějak specifikovány v předchozích vzdělávacích programech a tak nějak „historicky ověřeny“, resp. příliš se nemění (zejména přírodovědné a historické poznání). Avšak témata v okruhu Lidé kolem nejsou veskrze tak rigidní a ustálená, naopak se váží z velké části na současné dění ve společnosti. Druhým problémem je značný tematický záběr (mnoho sociálních věd), což může být obtížné pro následný výběr a strukturaci učiva.

RVP ZV tento okruh charakterizuje jako oblast, v níž si žáci postupně **osvojují a upevňují základy vhodného chování a jednání mezi lidmi**, uvědomují si význam a podstatu pomoci a solidarity mezi lidmi, vzájemné úcty, snášenlivosti a rovného postavení mužů a žen. Poznávají, jak se lidé sdružují, baví, jakou vytvářejí kulturu. Seznamují se se základními právy a povinnostmi, se světem financí, ale i s problémy, které provázejí soužití lidí, celou společnost nebo i svět (globální problémy). Celý tematický okruh tak směřuje k prvotním **poznatkům a dovednostem budoucího občana demokratického státu** (Upravený RVP ZV, 2013, s. 38).

Učivo je pak v RVP ZV (2013, s. 42) vybráno a formulováno následovně:

- **rodina** – postavení jedince v rodině, role členů rodiny, příbuzenské a mezigenerační vztahy, život a funkce rodiny, práce fyzická a duševní, zaměstnání;

3. kapitola - Vzdělávací obsah v předmětech o přírodě a společnosti (Člověk a jeho svět) na 1. stupni ZŠ

- **soužití lidí** – mezilidské vztahy, komunikace, principy demokracie; obchod, firmy, zájmové spolky, politické strany, církve, pomoc nemocným, sociálně slabým, společný „evropský dům“;
- **chování lidí** – vlastnosti lidí, pravidla slušného chování, principy demokracie – ohleduplnost, etické zásady, zvládání vlastní emocionality; rizikové situace; rizikové chování, předcházení konfliktům;
- **právo a spravedlnost** – základní lidská práva a práva dítěte, práva a povinnosti žáků školy, protiprávní jednání a korupce, právní ochrana občanů a majetku včetně nároku na reklamaci, soukromého vlastnictví, duševních hodnot;
- **vlastnictví** – soukromé, veřejné, osobní, společné; hmotný a nehmotný majetek; peníze rozpočet, příjmy a výdaje domácnosti; hotovostní a bezhotovostní forma peněz, způsoby placení; banka jako správce peněz, úspory, půjčky;
- **kultura** – podoby a projevy kultury, kulturní instituce, masová kultura a subkultura;
- **základní globální problémy** – významné sociální problémy, problémy konzumní společnosti, nesnášenlivost mezi lidmi, globální problémy přírodního prostředí;

Z výše uvedeného lze vnímat značný záběr (rozsah) učiva, jež si žádá (možná až na podtémata rodina a vlastnictví) skutečně náročnou operacionalizaci, neboť jednotlivé pojmy mají široký význam. Učitel se tak nevyhne, pokud chce učit kvalitně, náročné práci na konkretizaci vzdělávacího obsahu. Jako určité vodítko mohou být otázky, jež se ptají po tom, **v jakém kontextu se může dítě setkávat ve svém okolí s naznačenými tématy**. Dalším katalyzátorem tematického zaměření (resp. výběru konkrétního učiva) může být **aktuální situace** – učitel by proto měl sledovat zpravodajské prostředky, vnímat, o čem se (žáci) mluví. Témata tohoto celku jsou tak velmi závislá na současnosti, jsou poměrně dynamická, zato na druhou stranu není třeba dlouze přemýšlet nad propojením učiva s praktickým životem člověka, neboť přímo z něj vychází.

3.6 Učebnice jako specifický zdroj vzdělávacího obsahu

Na závěr třetí kapitoly se chceme ještě alespoň stručně dotknout problematiky **učebnic v souvislosti se vzdělávacím obsahem** (o učebnicích jako jednom z materiálně-didaktických prostředků pojednáme v kapitole 8). Je zřejmé, že i přes velkou míru digitalizace školy na počátku 21. století si učebnice zachovaly své místo. Pedagogický slovník (Průcha, Mareš, Walterová 2001) chápe učebnici jako druh knižní publikace uzpůsobené k didaktické komunikaci. V této souvislosti **učebnice komunikuje především vzdělávací obsah**. Je to nejrozšířenější prostředek v komunikaci konkrétního vzdělávacího obsahu. Průcha (1998, s. 61) je řadí k edukačním konstruktům, jako jsou osnovy, učební plány, metodické příručky, televizní záznamy, počítačové programy apod., které vymezují, konkretizují a facilitují edukační procesy. Jak uvádí Maňák (in Maňák, Knecht, 2007, s. 24) učebnice vymezují obsah vzdělání a metodicky jej ztvárňují, orientují, rozvíjejí verbální i obrazovou komunikaci, umožňují plánování i upevňování učiva – jejich funkce je tak především didaktická.

Pokud sledujeme trh s učebnicemi, zjišťujeme, že je značně rozsáhlý (více než 10 nakladatelství a desítky učebnic pro přírodovědnou či společenskovední složku

vzdělávání na 1. stupni ZŠ). Orientace na trhu tak může být pro učitele poměrně obtížná, i vzhledem k tomu, že výzkumy učebnic pro primární školu jsou velmi řídké (srov. Šimik, 2014). Zkoumali jsme podrobněji přírodovědné učebnice vydané (či inovované) po roce 2005 a při srovnávání těchto učebnic jsme zjistili, že jejich věcný obsah se příliš nezměnil (od 90. let minulého století, či ještě dříve). Informace obsažené v učebnicích mají tedy relativně rigidní (neměnný) charakter. Mění se spíše jejich vizuální stránka (více fotografií, obrázků, lepší grafika), avšak samotný vzdělávací obsah zůstává převážně (až na výjimky) ne příliš pozměněn.

Při rozhovoru se studenty učitelství 1. stupně ZŠ a pozorování výuky v rámci praxí je patrné, že **učitelé často koncipují vzdělávací obsah dle učebnice**. Což nemusí být nutně špatně, mohou však nastat určitá nebezpečí:

a) upřednostnění učebnice před RVP ZV (resp. ŠVP ZV) – v reálné výuce pak učebnice nahrazují závazný kurikulární dokument (RVP ZV), když obsah učebnice určuje např. cíle výuky (tzn., cíle se stanovují podle toho, co je v učebnici), i když by tomu mělo být naopak;

b) široký záběr poznatků v učebnici a časová tíseň („modla učebnice“) – učebnice vzhledem ke své povaze zabírá (a to je dobře) velmi široké spektrum poznatků. To je v pořádku, pokud umí učitel vybírat a redukovat. Pokud však chce pedagog „všechno probrat“, velmi často se dostává do situace, kdy nestíhá a s jednotlivými tématy seznamuje žáky jen velmi povrchně, na bázi pouze pamětného zapamatování. I přesto většinou na poslední témata v učebnici nedojde (např. srovnání času, který se věnuje Přemyslovcům a době komunistické). Samotné učivo se tak stává stresujícím a limitujícím, byť v RVP ZV je jasně řečeno, že učivo má sloužit k dosažení cíle a není tedy nutno „všechno probrat“;

c) absence řady témat podporující dosažení očekávaných výstupů – pokud se podíváme do současných učebnic, tak zpravidla (ve většině učebnic) řada novějších témat chybí, nebo jsou zmíněna jen velmi okrajově vzhledem k jejich důležitosti (nejvíce z oblasti Lidé kolem nás či některé části Člověk a jeho zdraví, nemluvě o zpracování historických událostí po roce 1993 – Lidé a čas). Mohli bychom zmínit např. otázku sexuální výchovy, otázku kultur a subkultur, finanční gramotnosti, práva a spravedlnosti aj. Tuto mezeru mohou zaplnit různé metodické příručky, projekty apod., ale ty nejsou tak široce používány jako učebnice;

d) absence témat regionální problematiky – je zřejmé, že celostátní učebnice již nemá kapacitu na to, aby v ní byla obsažena regionální témata (jednak autoři neznají všechny regiony, jednak to není ani možné co do rozsahu). Pokud se učitel drží jen vzdělávacího obsahu v učebnici a podle něj plánuje výuku, pak se může snadno stát, že regionální tematiku, kterou RVP ZV jednoznačně vyzdvihuje, mine. V některých regionech jsou vydány (často samotnými učiteli z praxe) regionální učebnice, věnující se nejčastěji místní obci.

Je tedy velmi důležité, aby **učitel přistupoval k učebnici jako k jednomu z možných prostředků předání konkrétního vzdělávacího obsahu, neměl by to však být jediný zdroj**, který určuje veškerý vzdělávací obsah. Tím rozhodně učebnice nechceme odsoudit, neboť plní řadu důležitých funkcí (motivační, informační ...), ale chtěli jsme jen upozornit na to, že se mohou stát izolovaným zdrojem konkrétního vzdělávacího obsahu, který učitel (bez větší námahy) převezme. Jak si ukážeme ve čtvrté kapitole, při plánování kvalitního vzdělávacího obsahu je nutné brát v potaz řadu dalších faktorů, jenž nám sama učebnice nemůže poskytnout, i když je kvalitně zpracovaná.

3.7 Shrnutí 3. kapitoly

Ve třetí kapitole jsme se zaměřili na vzdělávací obsah ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Jde o velmi náročnou a komplexní oblast, neboť vzdělávací obsah se zde generuje z mnoha vědních disciplín, ať již přírodovědných, nebo humanitních. Připomněli jsme si, že vzdělávací obsah může mít několik významů – od nejširšího, který v sobě zahrnuje de facto i očekávané výstupy, tj. cíle vzdělávání, až po konkrétní (věcný, faktografický) obsah jednotlivých přírodovědných a společenských témat. I když RVP ZV deklaruje myšlenku, že učivo je nástrojem k naplnění (dosahování) očekávaných výstupů, je zřejmé, že je také tím klíčovým prvkem k tomu, aby jich bylo možno dosáhnout. Není možné učit bez obsahu. Pod pojmem učivo jsme chápali již vybraný, redukovaný obsah vědních disciplín pro potřeby školního vzdělávání.

V uchopení otázky vzdělávacího obsahu jsme poukázali na přínosnou teorii Jerome Brunera, který vzdělávací obsah chápe jako soubor faktů, pojmů a generalizací. Nosným prvkem učiva by tak měly být generalizace (zobecnění), doplněné o klíčové (důležité) pojmy, jež by měly být ilustrovány na zajímavých faktech blízkých žákově zkušenosti. Zdrojem učiva v nejširším významu je svět v jeho šířce a rozmanitosti a doposud nashromážděné vědecké poznatky o přírodě a společnosti. Je zřejmé, že nelze učit o všem a je nutná redukce vzdělávacího obsahu. Při té by se mělo přihlížet k psychologické charakteristice žáka (přemýšlení o žákovi a jeho možné zkušenosti s učivem – tj. s pojmy a teoriemi). Při výběru a redukcí vzdělávacího obsahu bychom také měli reflektovat současné poznání vědy, závazné cíle (očekávané výstupy) a regionální podmínky.

Klíčovým aspektem vzdělávacího obsahu je problematika jeho integrování – tzv. integrace vzdělávacího obsahu. V současném kurikulu týkající se přírodovědné a společenských oblastí primárního vzdělávání je požadavek na integraci učiva zřejmý. Integrace vzdělávacího obsahu umožňuje zaměřit se na vybrané téma z více úhlů pohledu, jít hlouběji a pomoci tak žákovi lépe pochopit daný pojem, či jev. Integrace zároveň podporuje žákovo myšlení, jelikož dítě nemyslí „atomizovaně“ (po předmětech), ale seznamuje se s okolním světem komplexně. Při učení tak mohou vznikat myšlenkové spoje, které podporují zapamatování a pochopení dané problematiky žákem.

Jako specifický přístup k formování vzdělávacího obsahu ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět jsme uvedli exemplární vyučování, jež spočívá v tom, že z mnoha informací a poznatků vybereme jen některé, na nichž pak konkrétně ukazujeme žákům důležité prvky daného učiva a vyvozujeme obecnější souvislosti, resp. směřujeme k trvalejším hodnotám. Exemplární vyučování vede k tomu, že se žák nezabývá mnoha daty jen povrchně, ale hlouběji se ponoří do vybraných témat, osvojuje si vybrané učivo zpravidla více způsoby poznávání, což zpětně vede k lepšímu porozumění a následné aplikaci. Nebezpečím tohoto přístupu může být izolovanost poznatků (zaobírání se jednotlivostmi bez patřičných souvislostí) – proto je třeba uvádět vždy několik (více) příkladů, aby žák mohl komparovat.

Přístupů ke koncipování (řazení) učiva do vyšších celků je mnoho, poukázali jsme zejména na koncepci učiva dle biotopů, dle vědních systémů, dle chronologické posloupnosti, dále na pojetí fenologické, epizodické nebo

regionální. Vliv na to, jakou koncepci zvolit, má povaha učiva (přírodovědné, historické, geografické aj.).

Konečně jsme připomenuli i pozici učiva v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání. Za hlavní rysy (a odlišností od předchozích vzdělávacích programů) lze považovat to, že učivo v RVP ZV je formulováno jako doporučené, není rozděleno do jednotlivých ročníků, nemá závaznou strukturu a je formulováno veskrze obecně. Klíčovou roli ve výběru konkrétního učiva bude hrát učitel, který v rámci didaktické znalosti obsahu (v užším významu didaktické analýzy učiva), je zodpovědný za operacionalizaci vzdělávacích obsahů. Na tuto problematiku se zaměříme v kapitole čtvrté o učiteli. Nyní chceme závěrem podtrhnout myšlenku, že vzdělávací obsah je klíčovou kategorií, neboť jen žákova aktivita (učební úlohy) s ním vede k dosažení očekávaných výstupů. Vzhledem k bohatému vědeckému zkoumání a množství poznatků získaných za mnoho desítek a stovek let, je skutečně „z čeho vybírat“. Katalyzátorem tohoto výběru se pak stává jednak osobnost žáka (žákova potencionální zkušenost), jednak aktuální společenská situace (aktuální životní témata), jež může vhodně propojit relativně „neživé“ vědecké poznatky s životní praxí žáka, což vede k tomu, že se žák neučí jen pro poznatky (vědomosti) samotné, ale chápe jejich význam pro praktický život, čímž se zvyšuje i úroveň žákova porozumění probíranému učivu a světu, v němž žije. Velmi rozšířenou konkretizací vzdělávacího obsahu v oblasti přírodovědné a společenskovední jsou učebnice, které jsou jednou z možností konkretizace kurikula. Učebnice by však neměly nahradit samotný závazný program RVP ZV a stát se limitujícím prostředkem pro výběr a strukturaci učiva ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

3.8 Otázky a úkoly k 3. kapitole

- 3.1) Vymezte vztah vzdělávacího obsahu a edukačního cíle.
- 3.2) Porovnejte pojmy „učivo“ a „kurikulum“. Jaký je mezi nimi rozdíl?
- 3.3) Jaké máme tři základní významy kurikula?
- 3.4) Vyjmenujte roviny vzdělávacího obsahu.
- 3.5) Co chápeme pod pojmem „kmenové“ učivo?
- 3.6) Co lze považovat jako zdroj učiva pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět?
- 3.7) Z jakých věd vychází učivo pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět?
- 3.8) Popište pojetí (strukturu) vzdělávacího obsahu (poznání) dle Brunerovy teorie.
- 3.9) Jaká 4 základní východiska by měla být respektována při vytváření (výběru) vzdělávacího obsahu (učiva)?
- 3.10) Vyjmenujte a stručně popište, jaká pojetí (koncepce) jsou možná při strukturování vzdělávacího obsahu v oblasti Člověk a jeho svět.
- 3.11) Vysvětlete, v čem spočívá integrování vzdělávacích obsahů.
- 3.12) Jmenujte tři možné způsoby integrace učiva.
- 3.13) Jaké jsou výhody integrování učiva? Naznačte souvislost s osobou žáka.
- 3.14) Charakterizujte exemplární vyučování a jeho přínos pro výběr a strukturaci vzdělávacího obsahu ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.
- 3.15) Jak souvisí exemplární vyučování s problematikou kategoriálního vzdělávání (viz Klafkiho teorie).

3. kapitola - Vzdělávací obsah v předmětech o přírodě a společnosti (Člověk a jeho svět) na 1. stupni ZŠ

3.16) Jaká je role vzdělávacího obsahu (učiva) v RVP ZV ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět? K jakým změnám došlo v porovnání s předchozími vzdělávacími programy?

3.17) Uved'te příklady vzdělávacího obsahu (učiva) v jednotlivých vzdělávacích okruzích vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

3.18) Popište specifickou roli učebnice jako zdroje přírodovědného a historického učiva (resp. učiva obecně).

3.19) Jak nebezpečí mohou nastat, pokud učitel jednostranně upřednostňuje vzdělávací obsah pouze z učebnic?

3.9 Korespondenční úkoly k 3. kapitole

KÚ 3.1) Vyberte si konkrétní téma ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a na jeho základě vytvořte strukturu vzdělávacího obsahu dle Brunerova pojetí (fakta, pojmy generalizace). Vytvořte minimálně 3 generalizace a ke každé alespoň 5 pojmů a 10 faktů.

KÚ 3.2) Vyberte si 1 vzdělávací okruh ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a pokuste se vymezit (vybrat) základní (kmenové) učivo (v klíčových pojmech), pomocí něhož byste dosahovali jednotlivých očekávaných výstupů. Pojmy uvádějte vždy zvlášť ke každému očekávanému výstupu. Můžete také naznačit strukturu těchto pojmů (např. nadřazené – podřazené, obecné – konkrétní apod.)

KÚ 3.3) Pokuste se vypracovat návrhy na exemplární vyučování v oblasti historické (Lidé a čas) a společenskovední (Lidé kolem nás). Zvolte si klíčové (fundamentální) jevy, které budou tvořit osu plánovaného kurikula v daných tematických okruzích.

KÚ 3.4) Vyberte dle vašeho uvážení jedno téma (klíčový pojem) z oblasti přírodovědné (Rozmanitost přírody) a zpracujte návrhy pro integrované vyučování, tzn., popište možné úhly pohledu na vybrané téma (klíčový pojem) z hlediska všech pěti tematických okruhů Člověk a jeho svět.

KÚ 3.5) Vyberte si učebnice pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět od jednoho nakladatelství (buď pro 4. a 5. ročník, nebo pro 1., 2. a 3. ročník) a srovnajte témata, jež prezentují, s tématy uvedenými v učivu u jednotlivých tematických okruhů v RVP ZV. Posud'te, která témata jsou zastoupena v učebnicích, která naopak chybějí, nebo se vyskytují pouze okrajově. Napište své závěry na 1 A4.

4. Učitel integrovaného předmětu Člověk a jeho svět

Ve čtvrté kapitole se podrobněji podíváme na důležitý subjekt výuky, kterým je učitel. Nejprve si nastíníme (popíšeme) **osobnost učitele**, její složky, ve vztahu k výuce integrovaného předmětu Člověk a jeho svět. Dále se zaměříme na hlavní dovednost učitele při přípravě na výuku – tzv. **didaktickou znalost obsahu** a rovněž se budeme v textu věnovat problematice **hodnocení a testování (evaluaci)**, zaměříme se i na představení způsobů **snižování obtížnosti učiva**, což je jedna z klíčových dovedností pedagoga.

Moudrý citát učitele národů Jana Ámose Komenského popisuje učitele takto: „*Naši učitelé nesmějí být podobní sloupům u cest, jež pouze ukazují, kam jít, ale samy nejdou.*“ Učitel je pro své žáky vzorem (zvláště na 1. stupni ZŠ), je tím, kdo výuku řídí, organizuje, kdo vytváří příležitosti pro žáka učit se, kdo vyučuje. Kohoutek (2009) k tomu poznamenává, že učitelův vliv nenahradí ani učebnice, ani mravní poučování, ani soustava trestů a povzbuzování. Osobní příklad učitele a vliv jeho osobnosti jsou nenahraditelné. Působení učitele, má často dalekosáhlý, dlouhodobý a sugestivní dopad na vývoj osobnosti, chování a prožívání žáků a studentů. Helus (2007, s. 227) chápe učitele jako vůdčího aktéra výchovně-vzdělávacího procesu.

V odborné literatuře nalezneme řadu obecnějších **klasifikací kompetencí učitele** (tedy to, co by měl dobrý učitel ovládat) – např. Novotná (2008), Průcha (2002). Inspirací k přemýšlení, jak by se jednotlivé role (kompetence) mohly konkrétně odrážet při učitelově působení v předmětech o přírodě a společnost může být např. klasifikace rolí učitele dle Vašutové (2004), kdy učitel nese následující role (v závorce naznačujeme specifika učitele předmětu o přírodě a společnosti:

- a) poskytovatel poznatků a zkušeností** (přehled o světě kolem nás);
- b) poradce a podporovatel** (dokáže žákovi vysvětlit pojmy, teorie z jednotlivých oborů, podporuje žákův zájem o poznávání světa jeho aktivním zapojením do edukačního procesu);
- c) projektant a tvůrce** (umí vybírat z obsahů vědy takové učivo, jež vede k dosažení očekávaných výstupů v oblasti Člověk a jeho svět)
- d) diagnostik a klinik** (dokáže diagnostikovat žákovy zájmy, prekoncepty o světě)
- e) reflektivní hodnotitel** (zabývá se hodnocením výsledků žákova učení a jeho průběhem)
- f) třídní a školní manažer** (umí zorganizovat např. vycházku, exkurzi, dokáže sehnat příslušné pomůcky)
- g) socializační a kultivační vzor** (sdílí a prezentuje hodnoty společnosti a přírodní hodnoty).

V následující podkapitole jsme se pokusili shrnout (viz také Šimik, 2007) hlavní složky osobnosti učitele předmětu o přírodě a společnosti.

4.1 Složky osobnosti učitele

Pro naše účely si rozdělíme (syntetizujeme) osobnost učitele na tři složky – složku **osobnostní, odbornou a pedagogickou** (viz také Šimik, 2007). Složka osobností se týká kvality osobnosti člověka jako takového (jeho charakterově-volní vlastnosti, temperament aj.). Tato složka je do velké míry vrozená nebo zformovaná již v dětství. Dále je to složka odborná, jež se týká přehledu učitele v oboru a odborných disciplínách – vliv na ní má dosavadní vzdělání (např. typ školy), v pregraduální přípravě učitelů je jí věnována také část studia, většinou však formou samostudia.

Konečně složka pedagogicko-psychologická, která se týká dovednosti učitele organizovat pedagogický proces, znalostí o žákovi, didaktické znalosti obsahu. Tato složka je nejvíce rozvíjena v průběhu studia učitelství, konkrétně v oborové didaktice daného předmětu. Blíže si nyní popíšeme jednotlivé složky

a) osobností složka - zahrnuje **charakterově-volní vlastnosti učitele**, je silně zvnitřněná, integrována do osobnosti a zahrnuje také (v našem záměru především) postoje k žákovi (dítěti) na jedné straně a přírodě (světu) na straně druhé. Nezbytným předpokladem pro to být dobrým učitelem je **láska k dětem** (žákům) – učitel by měl vidět děti jako stvoření plné touhy poznávat svět, měl by v nich vidět malé „človíčky“, kteří jsou tak bezprostřední, nepřetvařují se, říkají to, co si myslí. Pokud láska k dětem absentuje, pak se to odrazí na všem dalším (učitel si „odučí“ to, co má), ale v dětech nezanechá žádnou pozitivní stopu. Druhou důležitou vlastností osobnostní složky je **láska k přírodě a otevřený vztah ke světu kolem nás**. Vnitřní vztah, který člověk má **k přírodě i lidem** okolo se odráží navenek a žáci to na svém učiteli poznají. Zde bychom mohli zahrnout učitele jako vzor. Bude marná snaha naučit děti tomu, že kouření škodí zdraví, pokud si učitel po hodině zapálí, marné bude jeho namáhání s tím, jak se slušně chovat, když pak neodpoví na pozdrav dítěte. Zde je nutné si položit otázku – **jak mne jako učitele dítě vidí?** Jak se chovám v přírodě i mezi lidmi? Plyne z mého chování moudrost nebo ne? Jak si vážím své vlasti? Jak přistupuji k přírodním zdrojům? aj. Veškeré své působení na děti při učení o přírodě a společnosti učitel (ať již vědomě nebo nevědomě) přenáší na děti. Na tomto místě připomeňme jeden citát: *„Určitě zapomeneš, co lidé říkali, nejspíš zapomeneš, jak vypadali, možná zapomeneš, jak žili, ale nikdy nezapomeneš, jak ses vedle nich cítil.“* A člověk, který miluje květiny, který miluje vůni čerstvě porané půdy, který miluje zpěv ptáků po rozbřesku, který miluje barvy spadaného listí, má blíže k tomu, aby miloval i své bližní. Lidi kolem sebe a jako učitel své žáky. Mezi osobnostní složku můžeme také zařadit **kompetenci sociálně-komunikativní**. Tato kompetence funguje jako „spojnice“ mezi nitrem učitele a nitrem žáka. V poslední době můžeme sledovat stále se zmenšující prostor pro přímou komunikaci. Ať jde o pracovní vytížení, nebo nechtít vůbec komunikovat. To vše se děje paradoxně v době, kdy máme špičkové komunikační technologie (mobilní telefony, email, skype, sociální sítě), které sice urychlují přenos zpráv a celou komunikaci, na druhé straně paralyzují osobní mezilidský kontakt. Dítě je přirozeně zvědavé a ptá se dospělých, tedy i učitele. Máme „čas“ na tyto dětské odpovědi? Když si na děti uděláme čas, když jsou malé, samy si na nás udělají čas, až vyrostou.

Stručně řečeno – oblast osobnostní je otázkou lidského bytí na zemi a postojů ke světu i k žákovi. Učitel, který miluje přírodu a děti, má velmi dobré předpoklady být skutečně dobrým učitelem o světě, být průvodcem na cestě za poznáním tak jedinečného a rozmanitého světa.

b) odborná složka - také **předmětová kompetence** – je velmi důležitou složkou učitele přírodovědného a společenskovedního předmětu. Tato složka klade na osobnost učitele velké nároky, zejména z toho důvodu, že záběr vzdělávacího obsahu je skutečně široký, jak jsme ukázali již v předchozí kapitole.

Lidé mají nejednou představu o tom, že přírodovědu nebo vlastivědu by odučil každý. Učivo prvního stupně je přece tak jednoduché, tak jaká pak odbornost. To na primární stupeň vzdělávání nepatří! Skutečně? Pravda je to pouze částečná. Učitel na 1. stupni ZŠ nebude s největší pravděpodobností vědcem, přírodovědcem, historikem, sociologem nebo politologem, přesto se bez jisté odborné kompetence, pokud chce

své žáky opravdu něčemu naučit, neobejde. **Odbornou kompetencí** zde rozumíme znalosti z oborů biologie, chemie, fyziky, astronomie, mineralogie, petrografie, meteorologie, geografie, historie a dalších přírodních či humanitních věd. To je poměrně široký záběr! Ovšem náš svět, do kterého žáka uvádíme, je spletitý, různorodý, složitý. Učitel na prvním stupni, řečeno obrazně, pokládá základy domu. Ilustrujme si to takto: Základy jsou velmi důležitou složkou stavby, bez níž by ostatní části nevydržely, resp. by byly velmi ohroženy. Základy nejsou vidět (tak jako není vidět náročnost práce učitele 1. stupně v očích veřejnosti). Další charakteristikou základů je jejich vzhled – není to nic „krásného“, většinou „jen“ beton. Avšak právě na pevných základech se dá postavit kvalitní stavba. Pokud položíme nekvalitní základ, později (ne hned!) se zhroutí celá stavba. Pokud se učitel neorientuje v jednotlivých vědeckých disciplínách, může se stát to, že „špatně namíchá beton“, který tvoří základ při poznávání světa žákem.

Jistě, že se nabývání této odborné kompetence pedagogů primárního vzdělávání bude lišit od studentů přírodovědeckých či filosofických fakult, avšak bylo by málo, kdyby učitel neuměl nic poznat, nerozuměl základním jevům a situacím, které lze v přírodě či společnosti poznat. Naopak, pokud chceme být k dětem skutečně poctiví, zjišťujeme, že si nevystačíme s jednoduchými odpověďmi. Děti se totiž velmi často ptají a to formou otázek - Proč?

Udělejme si **malý test odborné kompetence** – pokuste se sami, bez vyhledávání informací, odpovědět (třeba i vlastními slovy) na několik následujících otázek: *Proč je Slunce ráno či večer oranžové až červené a v poledne žluté? Proč je v zimě zima a v létě teplo? Jak byste vysvětlili rozdíl mezi ovocem a zeleninou? Proč neopadají jehličnaté stromy najednou? Proč padáme při prudkém zabrzdění autobusu dopředu? Co to je černá díra? Proč, když kolem nástupiště projede vlak, jsme „tlačeni“ směrem k vlaku? Proč se žábám vydouvá kůže na krku při dýchání? Jak vzniká duha? Proč je na podzim barevné listí?* Vše to jsou otázky na běžné jevy, které mohou děti pozorovat a všimnout i jich.

Při pátrání po odpovědích zjišťujeme, že se leckdy neobejdeme bez znalostí z optiky, biologie, astronomie a jiných věd. Odpovědi nejsou zas tak snadné (když chceme být poctiví). Pokud chceme dětem – samozřejmě – na jejich rozumové úrovni vysvětlit daný jev, teorii, otázku, pak **je nezbytné být odborně zdatný, jelikož jedině pak mohou zjednodušovat**, dávat příklady (pokud neznám odbornou podstatu, nemám co zjednodušovat). Učitel, který žákům umí srozumitelně odpovědět, nejen, že uspokojuje zcela bezděčně poznávací potřeby dětí, ale získává si u nich i přirozenou autoritu.

Výše uvedené otázky (jež mohou děti běžně položit) ukazují na potřebu odborných znalostí z oboru i u učitele malých dětí na 1. stupni ZŠ. Je to právě učitel, kdo staví u dětí základy poznání okolního světa a je to učitel, kdo může rozvinout (nebo utlumit) další touhu se vzdělávat a poznávat svět. Je zřejmé, že pedagog nebude znát odpověď vždy a na všechno, jde však o to, aby učitel byl ochoten si své poznání doplňovat, rozšiřovat.

c) pedagogicko-psychologická složka – bylo by málo, kdyby učitel měl pozitivní vztah k dětem a přírodě a byl i fundovaným odborníkem v oblasti přírodních či sociálních věd, avšak neuměl by své znalosti a dovednosti žákům předat, resp. srozumitelně jim učivo vysvětlit, být srozumitelným průvodcem při objevování světa. Pod touto složkou rozumíme schopnosti učitele vztahující se k **didaktické analýze učiva**, resp. **didaktické znalosti obsahu** (viz podrobněji dále). Jde o dovednosti práce s cíli výuky, výběrem a strukturací obsahu, volbu vhodných výukových metod a

organizačních forem, výběr materiálně-didaktických prostředků. Neméně důležitou součástí kompetence učitele v této složce je znalost žáka, znalost jeho psychologické charakteristiky, znalost zákonitostí učení žáka (jak se dítě učí) – podrobněji rozebereme v kapitole následující, jež se bude věnovat žákovi.

4.2 Didaktická znalost obsahu v kontextu předmětů o přírodě a společnosti

V této části se zaměříme na fundamentální činnost učitele předmětu (nejen) o přírodě a společnosti. Popíšeme si, jak by měl učitel postupovat, aby byl splněn předpoklad pro kvalitní výuku.

Nejprve bychom stručně vymezili koncept „**didaktická znalost obsahu**“ a zdůvodnili, proč mu dáváme přednost před pojmem „didaktická analýza učiva“. Potom bychom se na příkladu podívali v jednotlivých krocích na to, jak by měl postupovat učitel „od vzdělávacího programu k vyučovací hodině“, tzn., co by měl mít na zřeteli, když se připravuje na přírodovědnou či vlastivědnou výuku.

Koncept didaktické znalosti obsahu zavádí do českých podmínek skupina badatelů kolem Janíka (Janík a kol., 2009), který uvádí, že didaktická znalost obsahu je „**předpoklad dobrého zvládnutí didaktické transformace učiva a současně motiv propojení oborového a zprostředkujícího ve výuce**“ (Janík, 2009, s. 7).⁵⁰ Koncept didaktické znalosti obsahu je spojován s osobou Shulmana, který ji definuje jako „*slitinu (amalgam) obsahu a didaktiky do učitelova porozumění tomu, jak lze jednotlivé problémy, témata a pojmy organizovat, ztvárnit a adaptovat s ohledem na zájmy a schopnosti žáků a prezentovat ve výuce ... ty nejúčinnější analogie, ilustrace, příklady, vysvětlení, slovní demonstrace, způsoby znázorňování a formulování tématu, které je učiní srozumitelným pro jiné ... zahrnují porozumění tomu, co činí učení se určitému tématu snadným či obtížným; koncepcím a prekonceptům, které si žáci různého věku a zázemí s sebou přinášejí do výuky*“ (Shulman 1987, s. 8–9).⁵¹

Didaktická analýza učiva je chápána podobně, např. Pasch (1998) uvádí, že jde o hlubší **myšlenkovou činnost, která umožňuje z pedagogického hlediska proniknout do učební látky**. Znamená to zabývat se důkladně vztahem cíle (specifických cílů) učební jednotky k obsahu vzdělání i k dalším prostředkům vyučování.

Podroužek (1998) charakterizuje didaktickou analýzu takto: Didaktická analýza je myšlenková činnost učitele nebo také metoda, která mu umožňuje pochopit obsah, rozsah a strukturu učební látky a najít výchovnou a vzdělávací hodnotu učební látky. Dále stanovit konkrétní výukové cíle v souladu s obecnými cíli výchovy a vzdělání v určitém učebním předmětu, v určitém ročníku a na určitém stupni školy.

V textu budeme dále pracovat s koncepcí **didaktické znalosti obsahu**, neboť svým pojetím více odpovídá předmětům o přírodě a společnosti. Připomeňme, že předměty o přírodě a společnosti představují věcné učení a na prvním stupni jsou propedeutikou pro výuku navazujících předmětů na druhém stupni základní školy. Podle tvůrce teorie didaktické znalosti obsahu (angl. pedagogic content knowledge) Shulmana, se více opírá o **kategorii obsahu** (zprostředkování a osvojování matematických,

⁵⁰ <http://www.ped.muni.cz/weduresearch/publikace/pvtp15.pdf>

⁵¹ SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. Harvard Educational Review, 1987, roč. 57, s. 1–22 (in Janík, 2009, s. 7)

společenskovedných, přírodovědných aj. pojmů) – a to je také jedním z hlavních cílů integrovaného předmětu Člověk a jeho svět.

Didaktická znalost obsahu obsahuje **tři klíčové komponenty** (Shulman in Janík, 2004):

a) **Znalosti vědních a jiných obsahů** (subject matter content knowledge) - se vážou k objemu a organizaci znalosti „v hlavě“ učitele. Jsou souhrnem faktů a pojmů daného oboru včetně pochopení struktury tohoto oboru. Kromě toho, že učitel předkládá žákům „akceptované pravdy disciplíny“ v podobě faktů a pojmů, musí být schopen žákům vysvětlit, proč je určité tvrzení oprávněné, proč je důležité něco znát, v jakém vztahu jsou různá fakta uvnitř i vně odborné disciplíny, jak chápat poměr mezi teorií a praxí atd. Důkazem profesionality učitele je tedy nejen znalost obsahů, ale především **porozumění tomu, proč a z jakých příčin tyto obsahy vyrůstají**. S využitím těchto znalostí je učitel schopen posoudit, která témata jsou v dané disciplíně zásadní, která vedlejší či okrajová, což je důležité při výběru učiva.

b) **Didaktické znalosti obsahu**⁵² (pedagogical content knowledge) - znalosti pro vyučování. Jde o znalosti různých forem reprezentace učiva (příklady, ilustrace, demonstrace, analogie, metafory aj.), které jsou součástí didaktické výbavy učitele. Patří zde také znalosti a porozumění faktorům, které usnadňují či ztěžují učení se určitým obsahům a tématům.

c) **Znalosti kurikula** (curriculum knowledge) – očekává se, že učitel má znalosti o médiích a didaktických prostředcích, že je schopen odpovídajícím způsobem je ve výuce využívat, a to pokud možno tak, aby mohlo dojít ke vzniku mezipředmětových vztahů. Kurikulární znalosti se tedy vztahují ke znalostem „profesionálních nástrojů“ k realizaci kurikula.

Tyto tři oblasti znalostí jsou klíčové, jelikož se týkají specifického předmětu – předmětů. Kromě toho pro úplnost uvedme ještě 4 zbývající:

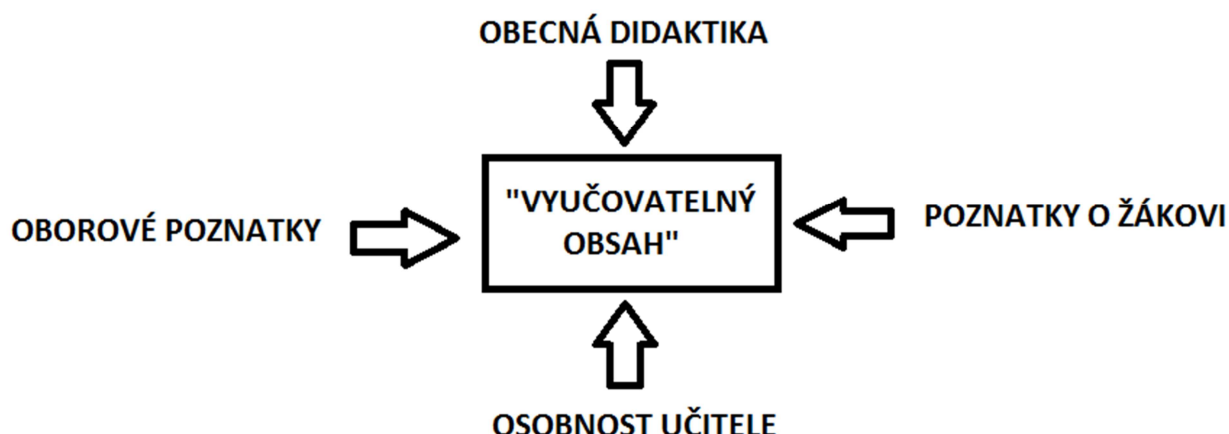
d) **Obecné pedagogické znalosti** se vztahují k obecným principům a strategiím řízení a organizace třídy - (např. udržování kázně ve třídě, vedení diskuse se žáky, realizování skupinové práce, zkoušení aj.). Jsou nad předmětové.

e) **Znalosti o žákovi a jeho charakteristikách** jsou vázány na znalosti obsahu a spolu s nimi jsou pro učitele východiskem pro facilitaci učení žáků. Tuto složku bychom chtěli zvláště zdůraznit, neboť žák svým specifickým způsobem poznává svět a učitel musí tato specifika dětského nazírání na svět studovat a reflektovat, pakliže chce, aby výuka byla kvalitní

f) **Znalosti o kontextech vzdělávání** - od práce se skupinou nebo třídou přes řízení a financování škol v daném kraji až po znalosti o charakteru komunit a kultur, v nichž školy existují. Zde je patrný vliv regionu na utváření výuky, což zvláště ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět dominuje

g) **Znalosti o cílech, smyslu a hodnotách vzdělávání** - znalosti o filozofických a historických základech vzdělávání. Tato oblast řeší velmi důležitou otázku cílů – proč vyučovat předměty o přírodě a společnosti? Proč se jimi zabývat?

⁵² v užším slova smyslu – pedagogical content knowledge (v širším slova smyslu se překládá z anglického „pedagogy content knowledge“)



Obr 2: Schéma faktorů souvisejících s pedagogickou znalostí obsahu

Ve výuce jde především o to, aby učitel dokázal „nějak“ **zprostředkovat oborové obsahy žákovi tak, aby jim porozuměl a přijal je za vlastní**. Jinak řečeno, učitelovo umění spočívá v tom (lze hovořit o didaktické analýze učiva), že žák pochopí předkládané obsahy výuky, které by měly korespondovat s výchovně-vzdělávacími cíli.

4.3 Obecný postup při přípravě na hodinu ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět – uplatnění didaktické znalosti obsahu

V této podkapitole si popíšeme postupné kroky, které by měl učitel promyslet v souvislosti s přípravou výuky.

1. Stanovení cílů výuky – PROČ?

Prvním krokem by měla být **formulace výukových cílů** – proč „to“ vlastně učím. K čemu výuka směřuje? Poctivé zodpovězení této otázky eliminuje učení se „pro učení“. Pokud učitel není schopen zdůvodnit, proč se o tom či onom bude ve výuce zabývat, jaký to má význam, jak to souvisí s cíli uvedenými v rámcovém kurikulu, pak je to špatně.

Důležitým krokem je operacionalizace výukových cílů, tzn. jejich konkretizace z úrovně očekávaného výstupu (resp. kompetence) na úroveň cílů výukové jednotky a jednotlivé učební úlohy.

Tyto dílčí, operacionalizované cíle by měly být pro jednotlivé hodiny formulovány konkrétně, ideálně s tzv. **aktivním slovesem**.

Aktivní slovesem rozumíme takové, které vyjadřuje navenek to, co bude žák s daným vzdělávacím obsahem dělat. Jinými slovy „zvnějšnění“ toho, co se žák dělá s učivem ve svém myšlení. Příkladem aktivního slovesa je např. popíše vlastními slovy, nakreslí, vysvětlí, provede, zpracuje, zahraje apod. V následující tabulce si ukážeme příklad konkretizace očekávaného výstupu:

očekávaný výstup	operacionalizovaný cíl
pozoruje, popíše a porovná viditelné proměny v přírodě v jednotlivých ročních obdobích	nakreslí vzhled buku lesního v létě a v zimě a vlastními slovy popíše 3 rozdíly mezi vzhledem buku lesního v zimě a v létě

určí a vysvětlí polohu svého bydliště vzhledem ke krajině a státu	na školní příruční mapě popíše polohu obce (dodat konkrétní název) – tzn. se kterými městy/obcemi sousedí na severu, jihu, východě, západě a řekne, do jakého okresu a kraje obec spadá
rozlišuje základní rozdíly mezi lidmi	vyjmenuje 5 rozdílů mezi mužem a ženou; nakreslí 3 rozdíly v životním způsobu dítěte a starého člověka
objasní historické důvody pro zařazení státních svátků a významných dnů	slovně popíše alespoň 2 důvody státního svátku „Upálení Mistra Jana Husa“
předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek	předvede, jak by odmítl nabídku alkoholického nápoje od staršího kamaráda

Tab. 11: Příklad konkretizace očekávaného výstupu do dílčích učebních cílů

2. Výběr vzdělávacího obsahu a jeho rozsahu z oborových disciplín – CO?

Dle konceptu didaktické znalosti obsahu je klíčová učitelova práce s učivem. Předpokladem je **porozumění učitele oborovým obsahům**. Učitel musí do hloubky rozumět učivu, které má v plánu učit. Pokud učitel ví, čemu chce učit, je zásadní, aby se učitel sám důkladně seznámil s daným tématem (studium literatury).

Druhým krokem, který úzce souvisí s cílem, je **vybrat konkrétní vzdělávací obsah**, tedy **CO** (o ČEM) bude učitel učit. V RVP ZV jsou sice uvedena témata (např. rodina, lidské tělo, regionální památky aj.), avšak jsou vnímána jako doporučený obsah, učivo. Učitel by si zde měl položit otázku o tom, které konkrétní fakta, pojmy či generalizace bude žákům představovat. Podroužek (2003, s. 45) hovoří o **rozboru obsahu učiva a zkoumání vzdělávací hodnoty tématu**. Součástí tohoto postupu je v kontextu výběru vzdělávacího obsahu pojmová a vztahová analýza.

a) pojmová analýza – výběr pojmů, které považujeme za důležité ve výuce objasnit, představit žákům

b) vztahová analýza – naznačení vazeb mezi pojmy, tzn., které pojmy jsou nadřazené, které podřazené, které považujeme za klíčové, které za rozvíjející.

Např. při tématu Vesmír určíme tyto klíčové pojmy: hvězda, planeta, kometa, meteorit, Slunce, Země, Měsíc, Sluneční soustava, pohyby Země a jejich důsledky aj. Jako rozšiřující pojmy lze vybrat např. galaxie, gravitace, černá díra. Při vztahové analýze můžeme pojmy řadit např. od prostorově největších po nejmenší (galaxie – hvězda – planeta) apod.

Všechny pojmy by měl učitel umět **zdůvodnit vzhledem ke stanoveným cílům** (např. pokud se jedná o gravitaci, souvisí to s očekávaným výstupem, při kterém žák zjišťuje princip rovnováhy přírody). V této souvislosti se rovněž uplatňuje regionální zřetel – např. přemýšlení o **konkrétních přírodninách v okolí bydliště** žáka, pokud směřujeme k očekávanému výstupu, že žák „roztřídí některé přírodniny“.

3. Analýza žáka a jeho přístupu (porozumění) k dané problematice – KDO?

Zde učitel uvažuje, jak se dané učivo (vzdělávací obsah) dotýká života žáků. Kde se mohou žáci s daným pojmem (jevem) setkat? Co je jim blízké? Např. pokud ví, že kluky zajímají auta, může toho využít při seznamování se světem (téma Evropa a svět) a koncipovat poznávání zemí podle výrobců aut (kde se jaké auto vyrábí: Škoda – ČR, Renault – Francie, Volvo – Švédsko apod.). Učivo o rostlinách může zaměřit na to, jaký užitek nám rostliny dávají, jejich léčivé účinky pro praktický život. Pokud se v místě

bydliště žáka např. staví silnice, může se toto téma stát ústředním pro dosažení očekávaného výstupu: „zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě“. Podroužek (2003, s. 45) tento krok zařazuje do **praktické analýzy**. Tento krok „uvažování“ o žákovi považujeme za zásadní, jelikož jde o „kontextualizaci vzdělávacího obsahu“ do žákova života. Tím se vybrané učivo stává pro žáka smysluplnějším a zajímavějším (nabývá výraznější motivační charakter). Někdy „učebnicové“ učivo je již značně odtrženo od zkušenosti dětí – např. učivo o zahradnickém nářadí a obdělávání pole. Místo toho bychom mohli hovořit o tom, odkud se berou potraviny v obchodech. V této fázi je také možné se žáky „spolupracovat“, jak si podrobněji ukážeme v následující kapitole, která bude věnována žákovi a problematice dětských prekonceptů, což znamená ptát se žáků, co je z dané oblasti zajímavé, čím žijí, co jim „vrtá“ hlavou. Každopádně při výběru obsahu

Které **faktory ovlivňují výběr vzdělávacího obsahu** (konkrétního přírodovědného či společenskovedního učiva) a jeho rozsah?

a) cíle formulované v kurikulu (klíčové kompetence a očekávané výstupy) – nutno respektovat kurikulární cíle v RVP ZV, potažmo v konkrétním Školním vzdělávacím programu;

b) souvislost se životem žáka (zájmy žáka, žákova životní situace) – přemýšlení o spojení se životem žáka a tím větší motivace;

c) souvislost s aktuálním děním (učitel čerpá inspiraci z reálného života) – např. když učí o silách fungujících v přírodě, může jako příklad vzít setrvačnost (vysvětlení toho, proč při prudkém brždění v autobuse padáme dopředu a nikoli dozadu), životní zkušenost učitele, kterou může předávat žákům;

d) souvislost s učivem minulým a budoucím – vnímání kontextu vzdělávacího obsahu, logická struktura celku, obrana proti roztříštěnosti;

e) odborná správnost – do výuky zařazovat jen takové učivo, které je vědecky správné, resp. není vědecky vyvráceno (umožňuje srovnávání více teorií).

V této souvislosti považujeme za vhodné zmínit i Klafkiho postup (model) při výběru učiva (Klafki, 1967, str. 129)⁵³:

a) Exemplární význam vzdělávacího obsahu – přemýšlení o základních principech, jevech, o reprezentativních příkladech (srov. s Brunerovými generalizacemi), jinými slovy vybíráme takový obsah, který prezentuje širší souvislosti. Např. když učitel vyučuje o savcích, vybere typického savce (tzv. didaktický typ), např. psa nebo kočku, nikoliv velrybu.

b) Význam vzdělávacího obsahu pro současnost – jaký význam má příslušný obsah v rozumovém a praktickém životě žáků; jaký význam by z pedagogického hlediska měl mít? Je dané téma opravdu důležité pro všeobecný rozvoj žáků?

c) Význam vzdělávacího obsahu pro budoucnost – v čem spočívá význam tématu pro budoucnost žáků? Je třeba brát ohled i na jejich budoucí život (např. zaměření se na chování podporující ochranu přírody, šetření s vodou a dalšími přírodními zdroji; zaměření se na oblast techniky a jejího vlivu na zdraví člověka aj.).

d) Struktura vzdělávacího obsahu (v souvislosti se všemi výše uvedenými otázkami) – přemýšlení nad dílčími otázkami – Jaký je kontext daného obsahu? O čem musím vyučovat dříve – které pojmy potřebuje žák znát předtím, než budeme hovořit o daném obsahu? Například když budeme vyučovat o hustotě látek, je třeba předtím poučit žáky o pojmu objem a hmotnost. Co může žákům ztížit pochopení? Např. je nutné vysvětlit

⁵³ KLAFKI, W. Studie k teorii vzdělávání a didaktice. Praha : SPN, 1967.

jistou anomálii vody, když odporuje obecné definici, že s klesající teplotou se hustota snižuje (u vody snižuje – led má menší hustotu než kapalná voda).

e) Osvojení a zpřístupnění vzdělávacího obsahu – kterými zvláštními případy, fenomény, situacemi, pokusy, osobami, událostmi a elementy lze žákům určitého vzdělávacího stupně nebo určité třídy učinit strukturu obsahu zajímavou, přístupnou, pochopitelnou, názornou, takovou, aby vyvolávala otázky? Souvisí to zejména s výběrem vyučovacích metod či materiálně-didaktických prostředků – tento krok se již dotýká metodické analýzy.

4. Přemýšlení o výukových metodách (vnitřní stránka vyučovacího procesu) a organizačních formách – JAK?

Když máme stanoven vzdělávací obsah, nastupují otázky vztahující se k činnostem se vzdělávacím obsahem. Na jedné straně učitel přemýšlí, jakou metodou bude vyučovat, zda pojem znázorní obrázkem (metoda názorně-demonstrační), vyprávěním (metoda slovní) či prakticky (např. pokus) – jedná se o vnitřní stránku vyučovacího procesu. Na straně druhé přemýšlí učitel o vnější organizaci výukového procesu – budu o daném tématu učit ve třídě či v přírodě, budou žáci pracovat samostatně či ve skupině? Do této kategorie patří i otázka učebních úloh pro žáky, jíž se budeme podrobněji věnovat v následující kapitole týkající se žáka.

V zásadě můžeme výuku (z hlediska užití výukových metod) připravit v těchto **4 úrovních** (možnost ad a) je samozřejmě nejvýhodnější pro žáka, ale ne vždy je efektivní a realizovatelná, resp. žádná z možností níže uvedených není „horší nebo lepší“, pokud je využita správně:

a) osobní reálná životní zkušenost – žáci se s daným pojmem mohou seznámit skrze vlastní zkušenost (prožitek), např. když budou studovat složení smetánky lékařské, nebo pojedou na výlet do hlavního města, aby poznali Karlův most;

b) modelová situace – osobní zkušenost by v tomto případě byla riziková (např. chování při styku s neznámými lidmi), nebo finančně náročná (např. založen cestovní kanceláře), zde patří také přírodovědné pokusy, kdy ve školních podmínkách modelujeme určité situace (např. při zkoumání principu setrvačnosti, když pouštíme model auta s nakloněné plošiny);

c) obrazová demonstrace – pokud nemáme možnost situaci vymodelovat v 3D, pak je možno daný pojem a jeho vlastnosti demonstrovat obrazem. Může jít buď o audiovizuální zobrazení (video) – např. rotace měsíce, statickou prezentaci (powerpoint), např. obrázky z Paříže, různé školní obrazy (didaktické obrazy) apod.;

d) slovní popis – pokud nemáme k dispozici ani realitu, ani obraz, je možno využít slovního popisu, např. přiblížení života předků za války (vyprávění prarodičů).

Co se týče **organizačních forem výuky**, pak si v této fázi učitel klade otázku, zda bude výhodnější pracovat se žáky hromadně (např. při výkladu, při nedostatku pomůcek), nebo ve skupinách (větší míra zapojení žáků) či individuálně – prokazatelně by měl pracovat každý žák (např. samostatná práce aj.). Vzhledem ke specifikům předmětu Člověk a jeho svět je také důležité uvažovat o místě výuky – je k dispozici laboratoř, můžeme se vydat na vycházku ven, proběhne výuka přímo ve třídě?

Jde tedy o způsob ztvárnění (předání) učiva žákům – jak by to žáci mohli nejlépe pochopit, vyzkoušet si, vidět aj. Na konkrétní výukové metody a organizační formy se zaměříme později v samostatných kapitolách. Použití výukových metod a

organizačních forem výuky souvisí také s přemýšlením o výukových a učebních pomůckách⁵⁴, tzv. materiálně-didaktických prostředcích.

5. Přemýšlení o materiálně-didaktických prostředcích – ZA POMOCI ČEHO mohu učivo žákovi zprostředkovat

Již Komenský vyzdvihl důležitost názoru ve vyučování. Názornost podporují pomůcky, **materiálně-didaktické prostředky**. V integrovaném předmětu Člověk a jeho svět jde o uvádění žáků do světa, ve kterém žijí, jeho poznávání, poznávání jeho fungování. Svět se skládá s věcí, a tudíž je zřejmé, že různé materiální pomůcky jsou nezbytnou součástí výuky. Ony žákovi, jehož myšlení je konkrétní, napomáhají k pochopení pojmů, jevů a vztahů mezi nimi. Učitel si v tomto bodě klade otázky typu: Jak bych to mohlo znázornit, na čem to ukázat, s čím by žák mohl pracovat? apod. Podrobněji o specifických materiálně-didaktických prostředcích v rámci integrovaného předmětu Člověk a jeho svět pojednáme opět v samostatné kapitole.

4.4 Transformace vzdělávacího obsahu – proces zjednodušování

V této části 4. kapitoly se podíváme na to, co dělá učitele dobrým učitelem. Děti ve věku mladšího školního věku si neumí učební látku „nastudovat sami“ podobně jako vysokoškoláci. Odkaz na literaturu prostě nestačí, i když už na prvním stupni základní školy si žák postupně utváří dovednost práce s textem a další dovednosti, jako např. učit se samostatně. Na prvním stupni základní školy funguje především **učitel jako zprostředkovatel vzdělávacího obsahu**. Jeho rolí není jen obsah předat (popsat, znázornit, demonstrovat, předvést aj.), ale také **předat takovým způsobem, aby mu žák porozuměl**. Tato činnost se nazývá **didaktická transformace**⁵⁵. Blíže si popíšeme tři přístupy didaktické transformace.

a) didaktické zjednodušení

„Didaktické zjednodušení vědeckého výroku je přechod od odlišného vědeckého výroku (vycházejícího z charakteristických znaků dané vědní disciplíny) k výroku obecnému, který má stejný rozsah platnosti, a týká se stejné skutečnosti a jejich aspektů“ (Hering 1959 in Knecht, 2007 s. 70).

Toto didaktické zjednodušení má tři aspekty (Hering, 1959 in Knecht, 2007, s. 70-71):

1) Posloupné zjednodušení – vynechání jednotlivostí, detailů a takových charakteristických znaků, jejichž absence neoslabí všeobecnou platnost původního výroku.

Příklad: Charakteristika pojmu SLUNCE

Odborná: Slunce je hvězda hlavní posloupnosti, spektrální třídy G2V. Obíhá okolo středu Mléčné dráhy ve vzdálenosti od 25 000 do 28 000 světelných let. Oběh trvá přibližně 226 milionů let. Tvoří centrum sluneční soustavy, od Země je vzdálená 1 AU (asi 150 milionů km). Jde tedy o hvězdu Zemi nejbližší. Hmotnost Slunce je asi 330 000krát větší než hmotnost Země a představuje 99,8 % hmotnosti sluneční soustavy, ale jen asi 2 % jejího momentu hybnosti. Slunce je koule žhavého plazmatu, neustále produkuje ohromné množství energie. Jeho výkon činí zhruba 4×10^{26} W, z čehož na

⁵⁴ výuková pomůcka – slouží pro učitele při prezentaci a vysvětlování učiva (např. dataprojektor); učební pomůcka – slouží žákovi k pochopení daného učiva (např. učebnice). Výuková a učební pomůcka může být jedna a tatáž (může ji používat jak učitel, tak žáci – v tom případě rozhoduje způsob užití)

⁵⁵ V německy mluvících zemích se můžeme setkat s pojmy **didaktické zjednodušení**, **elementarizace** či **didaktická redukce**, nejnověji také **didaktická rekonstrukce** (srov. Jelemenská, Sander, Kattmann 2003). V anglo-americkém kontextu se v této souvislosti prosazuje především koncept **pedagogical content knowledge**.

*Zemi dopadá asi 45 miliardtin. Tok energie ze Slunce na Zemi, neboli Sluneční konstanta činí asi 1,4 kW m⁻².*⁵⁶

Zjednodušení: Slunce je nejbližší hvězda od Země a tvoří centrum sluneční soustavy. Je to koule žhavých plynů, která vytváří obrovské množství energie, která se projevuje jako světlo a teplo

2) Strukturální zjednodušení – výroky, či jejich definice, detaily a znaky, které není možné vynechat (například proto, že jsou zakotveny v kurikulu), by měly být didakticky zjednodušeny zdůrazněním nejdůležitější charakteristiky takových výroků a ostatní vlastnosti by měly být potlačeny či vynechány. Zde je důležité, aby učitel respektoval především vzdělávací cíle vymezené v kurikulu a nikoliv pouze vzdělávací obsahy.

Příklad:

U výkladu pojmu gravitace – jež souvisí s očekávaným výstupem týkající se rovnováhy přírody (gravitace je nutná pro rovnováhu přírody v kosmickém měřítku) se zaměříme pouze na projevy gravitace mezi velkými tělesy (i když gravitace obecně působí mezi každými dvěma tělesy, avšak tuto gravitaci nemůžeme dobře pozorovat).

3) Zástupné zjednodušení – vychází z předpokladu, že v charakteristice každého nového pojmu je obsažena informace o pojmu nadřazeném, který je již předem známý. Jedná se především o vynechání veškerých jednotlivostí, detailů, které popisují podřazené skutečnosti s cílem zaměřit se především na charakteristiku nadřazeného pojmu.

Příklad: charakteristika pojmu PLANETA

Odborná: Planeta (z řeckého πλανήτης, planétés – „tulák“) nebo oběžnice ve sluneční soustavě je (dle definice IAU) takové těleso, které obíhá kolem hvězdy, má dostatečnou hmotnost, aby ji gravitační síly zformovaly do přibližně kulového tvaru (tj. nachází se v hydrostatické rovnováze) a je dominantní v zóně své oběžné dráhy.⁵⁷

V této definici máme řadu dalších pojmů (sluneční soustava, hvězda, hmotnost, hydrostatická rovnováha, oběžná dráha). Soustředíme se však přímo na popis planety, potom můžeme planetu definovat třeba takto: Planeta je těleso (věc) kulovitěho tvaru, jež má mnohem menší hmotnost než hvězda a je tvořena zpravidla pevným jádrem, může být složena jak z pevných, tak plyných látek. Důležitým znakem planety je skutečnost, že na rozdíl od hvězdy nevyzařují vlastní světlo, ale jen odrážejí světlo přicházející ze Slunce.

b) didaktická redukce (transformace)⁵⁸

Přestože má didaktická redukce a transformace jisté společné prvky, někteří autoři mezi těmito pojmy rozlišují. Např. Aschersleben (1993) o didaktické transformaci hovoří pouze v souvislosti s **výběrem učiva**. Praktickým zprostředkováním učiva ve výuce se nezabývá. Möhlenbrock (1982) oproti tomu definoval didaktickou transformaci jako „přenesení daného, z didaktického hlediska pečlivě vybraného vědeckého obsahu, do podoby zjednodušeného a pro žáky srozumitelného vzdělávacího obsahu, s přihlédnutím k receptivním a kognitivním vlastnostem žáka i vzdělávacím cílům vztahených k tomuto vzdělávacímu obsahu“ (in Knecht, 2007, s. 73).

⁵⁶ Slunce. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 9. 11. 2015 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Slunce>

⁵⁷ Planeta. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 5. 9. 2015 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Planeta>

⁵⁸ V českém didaktickém prostředí se častěji užívá termín didaktická transformace, didaktická redukce je pojem rozšířený v německém didaktickém prostředí

Širší chápání pojmu didaktické transformace prezentuje také Skalková (1999 a 2006), která upozorňuje na to, že nejde jen o přímý přenos poznatků v redukované podobě z jednotlivých vědních disciplín, ale také o následnou činnost s tímto obsahem, který učitel „rekonstruuje“ tak, aby jej žáci pochopili.

Výkladový slovník z pedagogiky definuje didaktickou redukci jako úpravu soustavy poznání z jednotlivých věd pro účely vyučování předmětu, který s danou vědou souvisí. Jde o výběr nejpodstatnějších a metodologicky hodnotných poznatků, systematické uspořádání tohoto výběru (od jednoduššího po složitější a také vzhledem k věku žáků), vytvoření systému poznání, který respektuje také zkušenost žáka. Dochází při ní také k odkrývání vztahů a souvislostí srovnáváním, vytvářením analogií, příkladů, modelů. **Didaktická redukce probíhá ve dvou rovinách** (viz Gruner, 1967): **vertikální** – výběr poznatků dle důležitosti; **horizontální** – zprostředkování vybraných poznatků vědního oboru pomocí konkretizací, příkladů, srovnání aj. (Kolář a kol., 2012, s. 30).

Knecht (2007, s. 72) charakterizuje didaktickou redukci jako **proces tvorby zjednodušené (popularizované) verze vědeckých poznatků, tedy proces, kterým projdou souhrnné vědecké poznatky od jejich publikování až do okamžiku, kdy jsou žákům zprostředkovány v učebnici či učitelem v rámci výuky**. Jde o redukci poznatků složité vědní disciplíny a o přechod k jejím základním prvkům. S přihlédnutím k těmto základním prvkům by měly být poté odvozeny vzdělávací obsahy – základní poznatky, principy a kategorie, na jejichž základě by mohl učitel přistoupit k výběru konkrétního učiva. Jde nejenom o redukované zprostředkování reálné skutečnosti, ale i o její rozšíření (resp. obohacení) pomocí srovnávání, vytváření analogií, příkladů, modelů apod.

Podrobně popisuje **proces didaktické transformace** – transformaci vědeckých poznatků do vzdělávacích obsahů např. Škramovská (1985), která ji popisuje jako strukturovaný proces, který lze analyzovat a rozčlenit z hledisek klíčových prvků struktury – z hlediska obsahu a jeho funkce a z hlediska prezentace vzdělávacího obsahu. Rozlišuje proces didaktické transformace do tří fází:

I. výběr vědeckého poznatku pro transformaci – toto je determinováno společenskými potřebami a požadavky. Jde o tvorbu poznatkové báze vzdělávacího obsahu (CO učit) – učitel zde bere v potaz také věk žáků a jejich rozumové schopnosti nebo časové limity).

II. Začlenění poznatku do struktury poznatkové báze vzdělávacího obsahu – děje se tak na základě společných podstatných rysů, zákonitostí a aplikací, dále vztahy nadřazenosti, souřadnosti a podřadnosti – formuje se logická struktura poznatkové báze. Učitel vybrané pojmy a témata zpracovává do logické struktury.

III. Tvorba interpretace vědeckých poznatků – v této fázi učitel přemýšlí o tom, jakým způsobem vzdělávací obsah připravit pro žáky, přemýšlí o použití příkladů, formulaci vysvětlení, způsobu objasnění pojmu (Škramovská, 1985, s. 93-96).

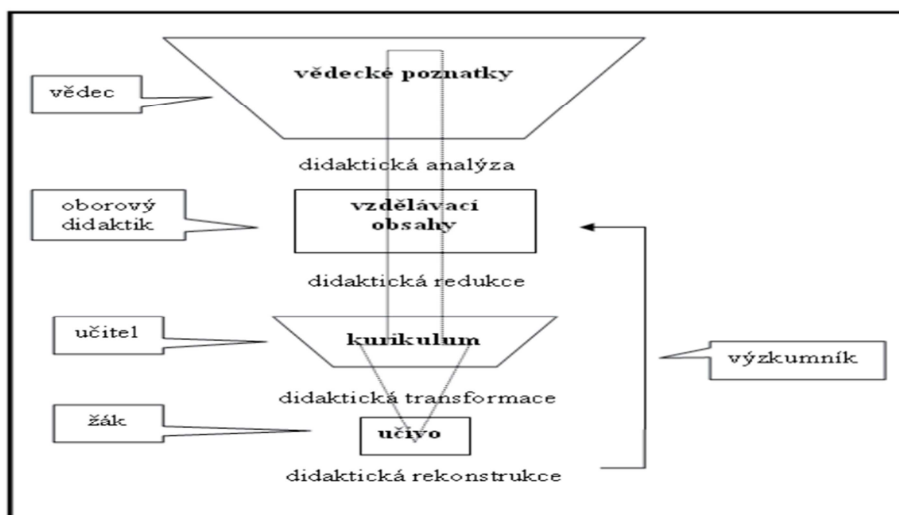
c) didaktická rekonstrukce – tento pojem se objevuje nejnověji (viz Katmann a kol., 1997) spočívá mimo orientace na výběr a zprostředkování učiva žákům (jak o tom pojednává didaktická transformace, didaktická redukce či didaktické zjednodušení) především v **systematickém zkoumání žákovských představ o vědeckých poznatcích**, které se zpětně promítnou do procesu výběru vzdělávacích obsahů.

Učitel tedy na jedné straně zkoumá žáka a jeho pohled na vzdělávací obsah (blíže v následující kapitole), na druhé straně toto komparuje s aktuálními vědeckými poznatky a konečně vytváří „nový obsah“, který zohledňuje jak vnímání žáka, tak odbornou stránku vědecké disciplíny. V tomto kontextu lze tvrdit, že vzdělávací obsah,

kteřý prošel didaktickou rekonstrukcí, nemůže být nikdy úplně stejný (jiné podmínky v čase, jiní žáci).

V rámci didaktické rekonstrukce je tedy učivo zprostředkováno žákům s tím cílem, aby si **žák vytvořil svůj individuální koncept** – aby učivo správně pochopil a to při zachování věcné správnosti (vědeckosti).

Graficky lze postup transformace vzdělávacího obsahu z vědních disciplín až po žákův osvojený individuální koncept vědomostí znázornit tak, jak ukazuje následující obrázek:



Obr. 3: Postup didaktického zpracování vědeckých obsahů (in Knecht, 2007, s. 76)

Pro integrovaný předmět Člověk a jeho svět je specifické to, že má velmi širokou poznatkovou (vědní) bázi, jak jsme již poukázali výše. Kostru, základ vzdělávacího obsahu tvoří pojmy a teorie, jež vycházejí z jednotlivých vědních disciplín. **Způsoby objasnění** těchto **pojmu** uvádí např. Podroužek (2003, s. 52), z něhož v následujícím textu vycházíme:

Způsob (zprostředkování)	objasnění	popis	příklad
předvedení pojmu		názorně žákům pojem ukážeme, ať již v reálném prostředí nebo jako model či didaktický obraz (statický nebo dynamický)	<i>chemická reakce – smícháme ocet s kypřícím práškem do pečiva – vzniká plyn (CO₂), čili dochází k nebo videoukázka zatmění měsíce apod.</i>
přirovnání		klíčové slovo je „jako“ – používáme větu: „je to jako..., jako když...“ hodí se zejména pro abstraktní pojmy nebo jevy, které je obtížné v podmínkách třídy ukázat	<i>např. když vysvětlujeme princip oběhu planet kolem Země – Vesmír je jako napnutá plachta, do které když položíme těžký předmět (basketbalový míč jako slunce), tak se prohne a když tam pošleme kuličku (jako planeta),</i>

		<i>tak bude kroužit kolem míče⁵⁹</i>
výčet příkladů (dělení) a klasifikace (třídění) pojmů	na konkrétních příkladech ukážeme (vysvětlíme) žákům, co znamená (jak vypadá) daný pojem, důraz klademe na společné znaky, ukazujeme typické druhy; třídění pojmů obsahuje i vztahy mezi dvěma pojmy či jejich vývoj	<i>pojem ovoce nebo zelenina – vyjmenujeme jednotlivé druhy ovoce a zeleniny; při klasifikaci hovoříme o tom, proč se zrovna takto člení (např. podle toho, z jaké části rostliny vyrůstají – plod, kořen atd.)</i>
popis pojmu a charakterizování pojmu	popisujeme znaky pojmu – jak „to“ vypadá, jak se „to“ chová apod., u charakterizování se soustředíme pouze na nejdůležitější znaky daného pojmu	<i>např. pojem savec – <i>kojí svá mláďata, má stálou teplotu těla, tělo kryto různými druhy srsti atd.</i></i>
rozlišování	pojem vysvětlíme na základě opačného významu – to co je odlišné, nebo na základě podobných významů – to, co je společné	<i>např. rozlišení pojmů <i>planeta a hvězda – hvězda vydává vlastní světlo (chemická reakce), planeta nevydává vlastní světlo nebo rozlišení mezi pojmy <i>pták a savec – hovoříme o tom, co má pták a co savec nemá aj.</i></i></i>
definování pojmu	slovní definicí vymezíme podstatné znaky pojmu; na 1. stupni ZŠ definování používáme spíše méně než více, určitě doplňujeme o příklady, ukázky; definice je vhodné vzhledem k věku žáků čerpat např. z populárně odborných publikací (encyklopedií) nebo si je učitel vytváří – v rámci didaktické transformace - sám	<i>Mapa – zjednodušený, zmenšený a zkreslený obraz krajiny rozvinutý do roviny</i>

Tab. 12: Možnosti objasňování pojmů v rámci pojmotvorného procesu

⁵⁹ Zde má vliv princip tření, takže se kulička po chvíli zastaví, ale ve vesmíru tření není (vakuum), takže kulička (planeta) pořád obíhá po oběžné dráze.

V otázce zjednodušování vědeckého obsahu jde vždy o to klást si otázky vztahující se jednak k výběru vzdělávacího obsahu (CO) a jednak k jeho zprostředkování žákům (JAK). Důležité je mít v procesu zjednodušování vědeckých obsahů do podoby přijatelné žákovi (tzv. učivo) na mysli žáka na straně jedné a na straně druhé vzdělávací cíl a princip zachování vědeckosti. To, zda se tento proces didaktické transformace povedl či nikoli, učitel zjišťuje pomocí evaluace (hodnocení), na níž se stručně podíváme v závěru čtvrté kapitoly.

4.5 Hodnocení v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět

Hodnocení umožňuje dívat se zpět na proces výuky a do budoucna jej korigovat. Pedagogický slovník definuje **hodnocení jako sdělení učitelů, které je určeno žákům a vypovídá o míře jejich úspěšnosti ve vzdělávacím procesu**. (Průcha, Walterová, Mareš 2003). V integrovaném předmětu Člověk a jeho svět učitel vychází a respektuje obecné požadavky na hodnocení. Pouze toto hodnocení vztahuje ke konkrétnímu vzdělávacímu obsahu a zejména cílům výuky. V následujícím textu si připomeneme některé hlavní souvislosti vztahující se k hodnocení. Postupně si připomeneme subjekty hodnocení, obsah hodnocení, typy, funkce a formy hodnocení. Co se týče **subjektů výuky** (KOHO hodnotit), můžeme hodnotit žáka nebo učitele (sebehodnocení):

a) žák – jakých výsledků žák dosáhl, jak se přiblížil vytyčenému cíli, jak žák ve výuce pracuje, jak řeší učební úlohy apod.

b) učitel – sebehodnocení – učitel si po výuce klade otázky, jež souvisejí s jeho výukovou činností (např. Mohli mi žáci rozumět? Jaký byl můj řečový projev? Dokázal jsem správně odpovídat na žákovy otázky? aj.)

Pokud se zaměříme na objekt hodnocení (CO hodnotit), pak je hodnocení spojeno v první řadě a hlavně s cíli výuky. **Pokud výchovně-vzdělávací cíle chybějí, pak de facto ani není co hodnotit**. Obecné cíle jsou velmi těžce (ne-li vůbec) hodnotitelné (pokud hodnocení nemáme odbyt větou typu: „cíl byl splněn“ nebo „cíl byl splněn částečně“ – jak se např. v pracích studentů poměrně často objevuje

Hodnotíme dosažení výchovně - vzdělávacích cílů. Proto, aby byly tyto **cíle hodnotitelné (měřitelné), musí být konkretizované a obsahovat** následující (viz Gošová, 2011):

a) adresáta – tím je žák. Z hlediska požadavků závazných kurikulárních dokumentů jsou cíle výuky (ať již v podobě kompetenci nebo očekávaných výstupů) formulovány pro žáka. Např. Žák bude umět, žák dokáže...;

b) činnost – co žák zvládne, vykoná, udělá (aktivní sloveso) - např. žák seřadí obrázky s historickými památkami chronologicky tak, jak šly jednotlivé styly za sebou. Musí zde být zřejmé, co žák má udělat – a to hlavně pro žáka. Pokud žáci kladou otázky „a co mám vlastně udělat“, pak je něco špatně;

c) podmínky – za jakých podmínek bude činnost vykonána (např. za použití mapy, pomocí pokusu, na konkrétních přírodninách apod.). Svým způsobem žáka uvádějí do činnosti, vymezují ji, poskytují mu oporu a orientaci. Pokud žáci tyto podmínky neznají, většinou atakují učitele otázkami typu „jak to mám udělat“?;

d) stupeň zvládnutí – kolik toho má žák zvládnout (např. nakreslí tři druhy ovoce; vyjmenuje 5 přemyslovských knížat, nafotí 4 fotografie lidské činnosti, kterou člověk ničí přírodu apod.). Kvantifikace umožní přesnější (spravedlivější) vyhodnocení.

Zpravidla cíle rozlišujeme na **kognitivní** (poznatková báze), **psychomotorické** (dovednostní báze) a **afektivní** (hodnotová/postojová báze). Měli bychom tedy i

hodnocení upírat tímto směrem. V předmětech o přírodě a společnosti tak (v rámci jednotlivých očekávaných výstupů) hodnotíme:

a) osvojení vědeckých poznatků – tzn., zda a jak žák chápe pojmy, jevy, teorie, jak je dokáže vysvětlit, jak jim porozuměl. Zde se zaměřujeme na kvalitu vědomostí (do jaké hloubky žák rozumí) a kvantitu vědomostí (kolika věcem rozumí) – obojí by mělo být jasně definováno

b) ovládnutí dovedností a rozvoj schopností – zde hodnotíme praktickou činnost, jak žák dokáže něco udělat (vyrobit, sestavit, roztřídit), např. vyhotovit herbář, provést pokus, zpracovat referát, připravit prezentaci, zahrát modelovou situaci, diskutovat, obhájit názor apod.

c) vyjadřování hodnot a postojů – hodnocení této oblasti je velmi obtížné a často bývá hodnoceno jen formálně či obecně (ano, žák má hezký postoj k přírodě; žák si uvědomuje hodnotu národní suverenity apod.). Je zřejmé, že tato oblast hodnot a postojů je silně zvnitřněná a učitel do žaka „nevidí“ – může posuzovat jen podle jeho chování. Jak se žák chová v konkrétních situacích (např. na vycházce, při spolupráci se spolužáky aj.) – pro hodnocení této složky je nejdůležitější pozorování žaka, má velmi blízko k výchovné funkci předmětu Člověk a jeho svět.

Klasifikace **typů hodnocení** je v didaktické teorii několik, uvedeme základní klasifikaci (týkající se učitele jako hodnotitele) dle Vališové (Vališová, 2007):

a) formativní hodnocení (průběžné, dílčí zhodnocení úspěchu, zaznamenání míry neúspěšnosti v porovnání s cílem) – tento typ hodnocení je velmi důležitý v procesu učení se žaka. Žák by měl být motivován, případně povzbuzen (při neúspěchu). Příležitostí k formativnímu hodnocení je mnoho během vyučovací hodiny. Důležité je, aby si učitel všiml všech žaků, nejen těch, kteří si o pozornost říkají;

b) sumativní hodnocení (závěrečné, zhodnocení prospěchu žaka, které je prováděno na konci výuky předmětu, programu nebo školního roku, např. vysvědčení) – můžeme hodnotit po jednotlivých tematických celcích, mělo by zohledňovat širší spektrum hodnocených cílů, nestavět jej na jednom testu či písemce;

c) normativní hodnocení (porovnávání výkonů různých žaků, na základě stejných úloh řešených ve stejném časovém období) – slouží k porovnání žaků mezi sebou, což může vést k přehnané soutěživosti.

Lepší je, když porovnáваме **posun žaka v čase ve srovnání s jeho vlastním výkonem** (tzv. **individualizované hodnocení** – viz Podroužek (2003, s. 98), např. pokud na počátku roku jeden žák rozpozná 10 přírodnin a na konci roku 30 přírodnin, a druhý žák na počátku roku rozpozná 28 přírodnin a na konci 30 přírodnin – kdo si zaslouží lepší hodnocení za svoji snahu?

Hodnocení také má řadu funkcí (dle Kolář a Šikulová, 2009):

a) motivační funkce - povzbuzuje žaka, může být odměnou za výkon, špatná (tzv. negativní) motivace může vést k „otrávení“ žaka, někdy je zneužívána jako prostředek k udržení kázně. Důraz chceme položit na povzbuzení dítěte, pokud vnímám jako učitel, že se snaží. Pokud naopak vidím, že nikoli a zvládnutí učiva mu nejde, pak žaka povzbuzuji;

b) informativní funkce – velmi důležitá funkce hodnocení, která žakovi poskytuje zpětnou vazbu o tom, jak daný úkol plní, zvládá, jak se přibližuje k cíli, co mu ještě chybí apod.;

c) regulativní funkce – týká se zejména procesu výuky, kdy učitel reguluje další jednání žaka, kvalitu jeho práce, a to nejen konečný výsledek, ale i činnost samotnou.

Např. pokud vidí, že žákovi daná učební úloha jde velmi dobře, může mu zadat obtížnější;

d) výchovná funkce – tímto vede (mělo by vést) hodnocení k formování pozitivních vlastností a postojů žáka – odpovědnost k okolí, vytrvalost, stejně jako sebevědomí a postoje k sobě samému. Tato funkce se týká zejména afektivních cílů, je zaměřena na žákovu chování;

e) prognostická funkce – učitel může, na základě poznání žákových schopností, s určitou pravděpodobností předpokládat další žákovy vyhlídky do budoucna, např. jej nasměřuje k dalšímu studiu daného oboru;

f) diferenciativní funkce – tato funkce se v moderní pedagogice snaží eliminovat, jelikož vede k rozdělování žáků dle výkonnosti, což může vést k přehnané soutěživosti či stresu slabších žáků (označování nálepkou „jedničkář“, „čtyřkař“, což má vliv na sebepojetí žáka.

Rozlišujeme dvě hlavní **formy hodnocení** a to:

a) klasifikace – známkou – je to tradiční způsob hodnocení, který umožňuje rychlé porovnávání, je reprezentativní (např. vysvědčení), zpravidla neobsahuje podrobnější specifikaci (proč, za co daná známka), někdy nemusí být kritéria pro stanovení známky jasná a hodnocení tak nabývá subjektivního rázu;

b) slovní hodnocení – hodnocení pomocí slovních (ať již ústně nebo písemně) výroků formulovaných ve větách. Tento typ hodnocení umožňuje lépe zachytit žákův postup i popsat cílový stav, dává mu více informací, je však časově náročnější pro učitele.

Učitel by neměl zapomenout na zásadu spravedlivého hodnocení, jelikož na nespravedlnost učitele jsou žáci velmi citliví.

4.6 Shrnutí 4. kapitoly

Čtvrtá kapitola se zabývala osobností učitele. Poukázali jsme si na tři základní složky jeho osobnosti. Těmi jsou složka osobnostní (charakter učitele, v kontextu předmětu Člověk a jeho svět zejména láska a postoj k přírodě, ale i světu jako takovému, a také k žákům), odborná (učitel by měl na určité úrovni ovládat poznatky s přírodních a společenských věd, měl by umět informace vyhledávat, mít všeobecný přehled) a konečně složka pedagogicko-psychologická – jež v sobě zahrnuje dovednost učitele nabyté poznání žákům srozumitelně předat. Třetí složka se zpravidla rozvíjí nejvíce v pregraduální přípravě učitelů na pedagogických fakultách, druhá složka (odborná) částečně také, ale většinou – vzhledem k širokosti integrovaného předmětu – závisí na samostudiu (celoživotním) pedagoga. První složka je do jisté míry pevně zakořeněna v osobnosti člověka, ovlivněna zejména ranou výchovou z rodiny, ale i ona se dá neustále formovat.

Dále jsme se zabývali otázkou didaktické znalosti obsahu, která má tři základní složky – a sice znalosti o vědních obsazích, znalosti pro vyučování (didaktická znalost obsahu v užším slova smyslu) a znalost kurikula. Stručně můžeme říci, že jde o to, aby učitel dokázal oborové poznatky (z jednotlivých vědních disciplín, které tvoří poznatkovou bázi integrovaného předmětu Člověk a jeho svět) transformovat (upravit, zpracovat) tak, aby jim žák porozuměl a uměl je posléze aplikovat. To se neobejde bez toho, aniž by učitel znal obecné didaktické postupy (formulace cílů, volba metod a forem výuky aj.). Na druhé straně by měl pedagog také poznávat žáka, neboť pro rekonstrukci vzdělávacího obsahu, je pohled žáka důležitý. Učitel se tedy v rámci didaktické znalosti obsahu snaží

přípravit „vyučovatelný vzdělávací obsah“, tedy takový, který by na jedné straně zůstal odborně správný, ale na straně druhé byl srozumitelný dítěti – a to je často umění.

Ve třetí části kapitoly jsme si popsali postup při plánování výuky a výběru vzdělávacího obsahu. Jedná se nejprve o stanovení cílů výuky (PROČ), kdy vycházíme z očekávaných výstupů, resp. klíčových kompetencí a ty zpřesňujeme, konkretizujeme, potom přichází na řadu výběr vzdělávacího obsahu a specifikace jeho rozsahu z jednotlivých oborových disciplín (CO), což by mělo jít ruku v ruce s analýzou žáka a jeho pohledu na danou problematiku (analýza žákovských prekonceptů). Formulovali jsme také faktory, které ovlivňují výběr vzdělávacího obsahu (v závislosti na analýze potřeb a situace žáka), jimiž jsou: cíle kurikula, souvislost se životem žáka, souvislost s aktuálním děním, souvislost s učivem minulým a budoucím či odborná správnost. Tyto faktory jsme se snažili porovnat s Klafkiho postupem při výběru učiva (exemplární význam vzdělávacího obsahu, význam vzdělávacího obsahu pro současnost a budoucnost, struktura vzdělávacího obsahu a osvojení, zpřístupnění vzdělávacího obsahu žákům). Jako další krok je přemýšlení o organizaci výukového procesu (jak vnitřní – otázka metod výuky, tak vnější – role organizačních forem výuky) – JAK a konečně přemýšlení učitele o materiálně-didaktických prostředích (ZA POMOCI ČEHO).

V předposlední části kapitoly jsme pak poukázali podrobněji na otázku transformace vzdělávacího obsahu, zejména princip zjednodušování. Věnovali jsme se postupně třem souvisejícím pojmům – didaktické zjednodušení, didaktická redukce a transformace či didaktická rekonstrukce. Všechny uvedené postupy hovoří o tom, jak připravit pro žáky „stravitelné“ učivo, které napomáhá k dosažení výukových cílů. V zásadě lze rozlišit dvě fáze – výběr vzdělávacího obsahu a jeho strukturaci a fázi zprostředkování vzdělávacího obsahu žákům (tzv. metodická analýza). Poukázali jsme také na možnosti objasňování pojmů, což je v předmětech o přírodě a společnosti jednou z klíčových náplní výuky – patří mezi ně zejména předvedení, přirovnání, výčet - dělení, charakteristika, popis, třídění, rozlišování, definování.

V závěru kapitoly jsme stručně pojednali o problematice hodnocení z hlediska učitele. Nejdůležitějším faktorem pro správné a kvalitní (přesné) hodnocení je správná formulace cílů. Cíl by měl obsahovat adresáta, činnost, podmínky a stupeň zvládnutí. Vzhledem k typu cíle (kognitivní, psychomotorický, afektivní) pak hodnotíme osvojení vědeckých poznatků, ovládnutí dovedností a rozvoj schopností a vyjadřování hodnot a postojů. Připomenuli jsme si také hlavní typy hodnocení (formativní, sumativní, normativní, individualizované), jakož i smysl hodnocení, resp. jeho funkce (motivační, informační, regulativní, výchovná, prognostická a diferenciací) a formu hodnocení (slovní x klasifikace).

Role učitele ve výuce integrovaného předmětu Člověk a jeho svět je nezastupitelná a klíčová co se týče uspořádání výuky, výběru a strukturace vzdělávacího obsahu, hodnocení žáka a na učitele jsou kladeny vysoké nároky po stránce osobnostní (být vzorem), odborné (vědět, znát, mít přehled) i pedagogicko-psychologické (umět srozumitelně předat vzdělávací obsah žákům). Vzhledem k velmi širokému záběru vzdělávacího obsahu (viz také kapitola 3) ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět je zejména klíčová schopnost učitele provádět didaktickou rekonstrukci, tedy přemýšlení o vědeckých

obsazích na jedné straně a žákovi na straně druhé, aby na základě tohoto uvažování vytvořil „nový produkt“ – učivo, kterému budou žáci rozumět, bude je bavit a bude mít pro ně smysl. Pak bude učitel pedagogem na správném místě, bude oním průvodcem na cestě poznání o širokém světě, který dítě obklopuje a jehož poznávání je hlavním cílem obsahově velmi široké a různorodé vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

4.7 Otázky a úkoly k 4. kapitole

4.1) *Jaké role plní učitel? Specifikujte na příkladech učitele v předmětu Člověk a jeho svět.*

4.2) *Které složky osobnosti učitele můžeme rozlišit?*

4.3) *Popište osobnostní složku učitele a pokuste se ji specifikovat pro učitele přírodovědného a společenskovedního předmětu.*

4.4) *Popište odbornou složku učitele a pokuste se ji specifikovat pro učitele přírodovědného a společenskovedního předmětu.*

4.5) *Popište pedagogicko-psychologickou složku učitele a pokuste se ji specifikovat pro učitele přírodovědného a společenskovedního předmětu.*

4.6) *Charakterizujte didaktickou znalost obsahu, resp. didaktickou analýzu učiva. Popište rozdíly a společné znaky.*

4.7) *Jaké tři klíčové komponenty obsahuje didaktická znalost obsahu? Stručně je popište.*

4.8) *Jaké jsou další 4 komponenty didaktické znalosti obsahu?*

4.9) *Vyjmenujte postup při přípravě výuky učitelem – které kroky by měl učitel respektovat? Stručně charakterizujte jednotlivé části pedagogické přípravy.*

4.10) *V čem spočívá operacionalizace výchovně-vzdělávacích cílů? Uveďte příklad z oblasti Člověk a jeho svět.*

4.11) *Co je součástí postupu při výběru vzdělávacího obsahu? Jaké typy analýzy?*

4.12) *Které faktory ovlivňují výběr vzdělávacího obsahu (konkrétního přírodovědného či společenskovedního učiva) a jeho rozsah?*

4.13) *Stručně popište Klafkiho postup při výběru učiva – jaké fáze má?*

4.14) *V jakých 4 úrovních lze žákům demonstrovat (představit) vzdělávací obsah?*

4.15) *Jaké tři přístupy didaktické transformace rozlišujeme? Uveďte příklady.*

4.16) *Jaké tři druhy didaktického zjednodušení rozlišujeme?*

4.17) *Stručně charakterizujte dvě roviny didaktické redukce.*

4.18) *Jaké tři fáze obsahuje proces didaktické transformace?*

4.19) *Popište klíčové prvky didaktické rekonstrukce vzdělávacího obsahu.*

4.20) *Jakými způsoby můžeme objasňovat přírodovědné či společenskovední pojmy (nebo pojmy obecně)?*

4.21) *Jakou roli má hodnocení ve výuce? Koho lze hodnotit?*

4.22) *Co by měl obsahovat správně formulovaný cíl, aby byl dobře „hodnotitelný“?*

4.23) *Které oblasti (co) hodnotíme v předmětech o přírodě společnosti, pokud hodnotíme cíle klasifikované na kognitivní, psychomotorické a afektivní?*

4.24) *Porovnejte hodnocení podle jeho typu a formy.*

4.25) *Jaké funkce může mít hodnocení?*

4.8 Korespondenční úkoly k 4. kapitole

KÚ 4.1) Zamyslete se sami nad sebou, jaké máte osobnostní charakteristiky, jak jste na tom s odbornými kompetencemi z hlediska odbornosti – v jakých tématech jste si jisti, v jakých naopak máte slabiny. Popište své silné a slabé stránky (budoucího) učitele v předmětu Člověk a jeho svět.

KÚ 4.2) Najděte na internetu volně dostupnou učitelskou přípravu pro předmět Člověk a jeho svět a zhodnoťte její zpracování z hlediska formulace cílů, výběru vzdělávacího obsahu a způsobu prezentace učiva žákům, resp. formulace učebních úloh – činností – pro žáka.

KÚ 4.3) Vyberte z odborné literatury (mohou být i internetové stránky) 5 pojmů vztahujících se k přírodovědným disciplínám a pokuste se vymyslet didaktický postup, který by žákům srozumitelně dané pojmy vysvětlil (použijte různé druhy zjednodušení).

KÚ 4.4) Formulujte 5 výchovně-vzdělávacích cílů z oblasti přírodovědné nebo společenskovední tak, aby splňovali kritéria pro hodnocení.

KÚ 4.5) Ved'te rozhovor s dítětem ve věku 10-11 let na vámi vybrané přírodovědné či společenskovední téma (viz RVP ZV a vzdělávací oblast Člověk a jeho svět), zjistěte, kterým pojmům nerozumí (nebo o kterých by se chtěl dozvědět více, a pokuste se je vysvětlit tak, aby dítě tyto pojmy pochopilo. Postup vysvětlení stručně zapište.

KÚ 4.6) Vypište alespoň 5 konkrétních zdrojů, ze kterých byste čerpali informace (vzdělávací obsah) při přípravě na vyučovací hodinu s tématem „Mimořádné události“ (z tematického okruhu Člověk a jeho zdraví).

5. Žák v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět

V této kapitole se blíže podíváme na **dítě mladšího školního věku**, tedy na žáka ve věku cca 6/7-11/12 let, na jeho **vývojová specifika** a pokusíme se naznačit jejich odraz (aplikaci) ve výuce předmětů o přírodě a společnosti. Zvláště se budeme zabývat otázkou **žákova pojetí učiva**, neboť toto vnímáme (i v souvislosti s předchozí kapitolou a otázkou didaktické transformace) jako klíčový prvek v otázce edukace související s integrovanou vzdělávací oblastí člověk a jeho svět.

5.1 Psychologická charakteristika dítěte mladšího školního věku a souvislosti s poznáváním světa – vybrané aspekty

Na úvod dovoluť jedno zajímavé přirovnání dítěte k přírodnímu jevu tak, jak jej popisuje sám učitel národů Jan Amos Komenský, který přirovnává dítě k rostlině, semeni, o něž je vychovatel – pěstitel mládeže – povinen náležitě pečovat. Přičemž opět – děti nejsou „ledasjaké“ rostliny, jsou to květiny „par excellence“, „strůmky boží“, (in Komenský a Patočka, 1958, s. 124) o něž je třeba se „podle toho“ starat. Ne tedy jako o obyčejné květiny, ale jako o vzácnou, téměř privilegovanou flóru. Komenský také používá obraz z říše zvířat, když přirovnává dítě k vylíhnutému ptačímu mláděti (in Komenský a Patočka, 1958, s. 139).

Dítě je tedy jedinečná bytost, o kterou je třeba pečovat a rozvíjet ji. V tomto duchu lze hovořit o přístupu orientovaném na dítě, kdy dítě vnímáme jako osobnost (srov. Helus, 2004). V této souvislosti se v moderní pedagogice v posledních letech hovoří o **škole osobnostně rozvojové** (např. Spilková in Kolláriková, Pupala, 2001, s. 151)⁶⁰, v níž nejde jen o výsledek (výkon, srov. výkonový škola⁶¹), ale i o proces a dlouhodobé efekty vzdělávání jako rozvoj myšlenkových operací, postojů, hodnotové orientace, zájmů, dovedností, životního stylu. Zde je důležité poznamenat, že i ve škole osobnostně rozvojové má výkon a vědomosti své místo. Jsou však spíše prostředkem k rozvoji osobnosti, než samotným cílem.

Dítě nemůžeme chápat jako malého dospělého, jako zmenšeninu dospělého, ale specifickou bytost se svými potřebami a charakteristikami.

a) smyslové poznávání světa žákem

Poznávání okolního světa je velmi úzce spjata s kognitivním vývojem, během kterého (spolu s vývojem myšlení) dochází k přesnějšímu a správnějšímu porozumění světu, který dítě (žák) obklopuje.

Piaget (in Piaget, Inhelder, 2007) ve své teorii kognitivního vývoje dětí řadí dítě mladšího školního věku do třetího (ze 4) stádií, jež nazývá **stadium konkrétních operací** (limituje jej rámcově věkem 7-12 let). Dítě v tomto stadiu dokáže logicky přemýšlet v operacích, objektech, událostech; chápe stálost počtu (v 6 letech), množství (v 7 letech) a hmotnosti (v 9 letech), dokáže předměty třídit podle různých vlastností a dokáže je logicky seřadit (např. nejtmaší - nejsvětější, největší - nejmenší). Nově dítě dochází k objevení **operace reverzibility**, chápe proto **princip zachování (konzervace)**. Velmi zásadní rozdíl od předchozího stadia, který úzce souvisí s poznáváním reálného světa, je ten, že dítě již dokáže význam odvozovat z kontextu (tedy z toho, co vidím), **významy dítě odvozuje z reality** (ne ze svých

⁶⁰ předškolní a elementární pedagogika 5. kapitola

⁶¹ Výkonová škola klade důraz na vzdělávací výsledky (na prospěch žáka), důležitý je výsledný produkt v daném čase, dobře měřitelný, na vědomosti.

abstraktních představ, jak tomu bylo dříve). Dítě také v tomto věku zvládá **třídění** (slon je větší než ovce, ovce je větší než husa, pak to znamená, že slon je větší než husa). Dále dítě dokáže zahrnovat věci do významových tříd (operace inkluze), což vychází z toho, že umí rozlišovat části celku (decentrace pozornosti).

Dítě v mladším školním věku je praktik, zásadní je pro něj **názornost**. Dokáže utvářet pojmy a vidět vztahy, jakož i řešit problémy, ovšem jen s těmi objekty a situacemi, které mu jsou známé.

Piaget popisuje dětské myšlení jako **nakládání se schémata** – vzorcích myšlení, nebo chování, které dítě používá v různých situacích. Tato schémata vychází z jeho dosavadní zkušenosti.

Pokud se dítě setká s novou situací, snaží se použít osvědčené schéma (jeho výklad) na novou situaci, objekt, jev. Jako příklad uvedeme situaci, kterou jsme pozorovali přímo ve výuce geografického učiva:

Příklad: Učitel se dětem snažil vysvětlit měřítko mapy, resp. chtěl po dětech, aby z následujících tří měřítek mapy (1:10 000, 1:100 000 a 1:500 000) určili, které měřítko je malé a které velké. Děti odpovídaly, že malé měřítko je 1:10 000, zatímco za velké považovaly 1:500 000. Chápali totiž číslo 10 000 zkrátka menší než 500 000 – proto tento vzorec přenesly i na tuto úlohu. Žáci byli překvapeni, že tomu je jinak. Jejich vzorec pojmů „malý – velký“ byl narušen, resp. narazili na jiný kontext (velikost se v případě měřítka odvíjí od toho, jak je velká – nebo malá – přesnost dané mapy).

V zásadě mohou nastat dvě možnosti, co nastane s kognitivním schématem dítěte.

1) asimilace kognitivního schématu – nový prvek (novou informaci) si dítě začlení do schématu stávajícího, rozšíří jej, obohatí, mírně modifikuje a také propojí s novou informací.

2) akomodace – u tohoto procesu dochází ke změně celého schématu, jelikož dítě zjišťuje, že staré schéma mu nefunguje, na daný problém, se kterým se setká, nemůže použít své staré schéma, postupy, musí jej tedy změnit.

Tyto procesy do jisté míry naruší původní rovnováhu žákova kognitivního schématu, které ovšem, aby mohlo fungovat (aby to mělo pro žáka smysl), musí proto dojít k obnově rovnováhy – tento proces Piaget nazývá tzv. ekvilibrací (nalezení rovnováhy).

Ekvilibrace můžeme popsat jako obnovování rovnováhy mezi požadavky prostředí (v kontextu výuky např. představení nového pojmu, jevu, teorie) a mými dovednostmi se s tímto novým požadavkem, informací (za použití dosavadních schémat) vyrovnat.

Výuka tak de facto spočívá právě v narušování dětských kognitivních schémat. Dítě má příležitost se něco nového naučit právě tehdy, když je tato rovnováha porušena. Citlivost na nerovnováhu není všem dána automaticky, nýbrž je to dovednost, kterou je třeba rozvíjet. Není-li dítě připraveno na vytvoření sofistikovanějších, případně abstraktnějších schémat, nerovnováhu popírá (zkresluje si realitu, to co neumí „uchopit“ popře nebo „neřeší“). Jinak řečeno, nepochopí to, co se mu učitel snaží vysvětlit. **Ve věku konkrétních operací musí proto dítě přistupovat k problémům názorně**, neboť jen na bázi konkrétního myšlení a konkrétní zkušenosti (manipulace s realitou), může následně daný pojem, jev, teorii pochopit a také ji slovně pojmenovat. Ve výuce o přírodě a společnosti je tedy zásadní názor (jak na to poukazyval již Komenský). Charakter těchto předmětů dává dobrý předpoklad ke smyslovému poznávání. Můžeme se žáky vidět přírodu, pozorovat rostliny, živočichy, ochutnávat ovoce či zeleninu, cítit vůni květin nebo půdy, hmatat tvary nerostů a hornin, slyšet zpěv ptáků nebo lidmi vyrobené techniky aj. Jedna z nejdůležitějších otázek učitele ve

vztahu k dítěti by měla být – jak mohu to, o čem chci vyučovat, dětem ukázat, představit, nechat je na „to“ si sáhnout?

b) vliv sociálních interakcí na učení dítěte

Dítě v mladším školním věku pomalu opouští egoistický přístup k životu (koncentrace na „já“) a více touží po společnosti druhých lidí, chce být začleněno do sociální skupiny (např. třídy). Sociální skupina také napomáhá dítěti při učení se. V tomto kontextu chceme připomenout teorii L. S. Vygotského (např. Vygotskij a Průcha, 2004; Vygotskij, 1976), jež nepředpokládal, jako Piaget, že dítě až v určitém věku vstoupí do daného stadia, ale počítá s rozhodujícím **vlivem sociálního prostředí**. Vygotskij popisuje **zónu nejbližšího vývoje**, do níž může být dítě „vtaženo“ za pomoci dospělého (učitele), případně i spolužáků. V praxi funguje tzv. **princip interiorizace** (zvnitřnění), kdy žák nejprve slyší významy pojmů, výklady teorií, vysvětlení jevů ve slovech (v diskuzi se spolužáky, ze slov učitele) a následně je zvnitřňuje do svého vědomí. Vliv sociálního prostředí (ve škole zejména třídy) je zde zásadní. Děti pocházejí z různých prostředí, mají různé zkušenosti se světem, který je obklopuje, proto se nabízí učitelovi možnost vést diskuzi, nechat žáky sdílet své zkušenosti, zážitky, dát jim prostor sdílet názory.

c) hra jako způsob nabývání zkušenosti

Životní zkušenost dítěte, zpočátku vázaná především na smyslové poznání, je uplatňována a rozvíjena ve hře. Komenský dokonce hru považoval za stejně důležitou jako výživu a spánek. Hra je mu činností, kde dítě nabývá zkušenosti nejbohatěji a nejpřirozeněji“ (Uhlířová 1999, s. 106 in Šístek, 2008). Ve výuce nachází uplatnění především didaktická hra, která v sobě zahrnuje prvky kladoucí důraz na vzdělávací složku (dítě se prostřednictvím hry učí nové vědomosti, dovednosti). Hru v předmětech o přírodě a společnosti můžeme uplatnit zejména v oblasti soužití lidí (hraní rolí), nebo také v podobě tzv. deskových her (např. Z pohádky do pohádky), kde místo původních úkolů učitel připraví otázky a úkoly týkající se daného tématu. Bohaté využití nabízejí také různé televizní soutěže (např. Riskuj, AZ kvíz, Chcete být milionářem apod.), kde otázky učitel formuluje vzhledem k tématu. Hra se také dá uplatnit v otázkách související s environmentální problematikou (např. hra na ochránce pralesa, hra na vedení těžařské firmy). Dítě při hře často nevnímá, že se něco učí, hra zvyšuje motivaci. Více o hře pojednáme v kapitole o výukových metodách.

d) přirozená aktivita dítěte a jeho zvědavost

Dítě ve věku mladšího školního věku je také přirozeně aktivní. Komenský k dětské aktivitě uvádí, že: *„Děti vždy rády dělají něco; protože krev mladá tiše státi nemůže“* (Komenský a Patočka, 1958, s. 313). Žáci velmi rádi neustále něco **objevují**. Když pozorujete dítě v přírodě, do všeho „nype“, všude leze, bere věci do ruky a zkoumá je, věci se pokouší rozmontovat. Typická otázka dětí je otázka Proč? Děti touží poznávat, proč věci a jevy kolem nich fungují tak, jak fungují. Dospělého (tedy i učitele) považují za toho, kdo jim na jejich otázky může dát odpověď. Ve výuce je třeba si proto této dětské aktivity všimnout – jaké otázky děti kladou, co je zajímá, o čem hovoří. Děti **touží prožít dobrodružství**, nevdají jim (jako dospělým), když se ušpiní, nebo si roztrhnou oblečení. Je zřejmé, že při připravovaných aktivitách je nutné dodržet zásady bezpečnosti, na straně druhé dovolme dětem prožít dobrodružství (např. když hledají nerosty a horniny jako hledači pokladů, nebo když sledují „výbuch sopky“ při pokusu, kdy míchají ocet a kypřící prášek do pečiva. Přirozenou dětskou zvědavost by učitel neměl přecházet jen proto, že se mu to zrovna nehodí do plánu (přípravy). Je nutné také počítat s tím, že žáci, pokud budou aktivně pracovat, budou dělat větší či menší

hluk, který však nepramení z nekázně, ale prostě proto, že děti ve věku mladšího školního nedokáží delší věku dobu jen tiše sedět.

e) holistické (celistvé) myšlení

Dítě nazírá na skutečnost jako celek. Své poznávání skutečnosti nedělí přirozeně na předměty jako je tomu ve škole. Filozofie vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět této skutečnosti napomáhá, jelikož jsou zde patrné integrační tendence. Když žák mladšího školního věku nazírá na skutečnost, ať již v přírodovědné složce nebo společenskovední, pak ji vidí celistvě a nedělí na fyzikální část, chemickou část, biologickou část. Proto je vhodné, pokud i učitel na pozorované jevy či zkoumané pojmy nahlíží celistvě (holisticky). Například pokud zvolíme téma vlivu člověka na přírodu, jež konkretizujeme vlivem používání automobilu, pak je také možno v této souvislosti (ústřední pojem automobil) hovořit nejen o znečištění výfukovými plyny, ale i o strojích (motor), značkách automobilu (propojení s geografii), vývojem automobilu (historie dopravních prostředků), životě lidí (automobil jako hodnota v konzumní společnosti) atd. Klasické dělení témat do předmětů (např. Přírodověda, Vlastivěda) by mělo ustupovat do pozadí, neboť dítě ve svém přístupu k objevování světa tento atomizující přístup nemá, zajímá je věc, jev jako celek i s různými souvislostmi.

f) kolísání pozornosti

Pozornost dítěte mladšího školního věku je ještě poměrně rozkolísaná, dítě se nedokáže soustředit celých 45 na jednu činnost, je proto nutné, aby učitel jednotlivé činnosti střídal. Pokud je aktivita žáka spojena s prožitkem (např. na vycházce, při pokusné činnosti, při didaktické hře), může být pozornost roztříštěna (dítě se nedokáže soustředit na úkol). Proto je vhodné, aby učitel zejména při metodě pozorování konkrétně a jasně určil předmět pozorování, jasně konkretizoval, co a jak má žák dělat, zadání učebních úloh musí být přesné.

g) vliv jazykových schopností na žákovu učení se o světě

Při poznávání světa se dítě setkává s řadou pojmů, definicí, významů, což velmi úzce souvisí s jazykovými schopnostmi dítěte. Jinými slovy dítě může daný jev, pojem, teorii chápat, ale nemusí to umět verbálně vyjádřit, jeho jazykové schopnosti ještě nejsou natolik vyvinuty jako u dospělého jedince. Učitel s tím musí počítat a být vstřícný k tomu, že dítě používá svůj specifický slovník, který se může (a bude) lišit od slovníku dospělého. Zadání by měl směřovat k formulaci jako „popiš vlastními slovy“. Omezena je rovněž práce s textem (odborným textem), ať již přírodovědným, historickým, nebo společenskovedním. Děti se teprve učí vyhledávat informace a pracovat s nimi, proto je důležité, aby zejména v začátcích učitel např. pomohl v textu vyznačit úseky, kde žák konkrétní informaci najde.

Výše uvedené prvky jsou podporovány v tzv. konstruktivistické výuce, v níž důležitou roli hraje právě žák jako subjekt edukace. V předmětech o přírodě a společnosti to je zejména vliv žákova chápání skutečnosti, žákovo vnímání světa, prekoncepce. Tuto problematiku považujeme za důležitou, proto ji věnujeme následující samostatnou část kapitoly.

5.2 Dětská pojetí (prekoncepty) a jejich využití ve výuce

Jedním z novodobých trendů (zejména) přírodovědné výuky (ale je možno obecně vztáhnout na poznávání světa jako takového je tzv. **konstruktivistický přístup k výuce**. Bertrand (1998) jej zařazuje mezi kognitivně psychologické teorie, v rámci nichž také poukazuje na teorie Piageta a Bachelarda, který tvrdí, na základě svých výzkumů, že každý člověk konstruuje své poznání kritickou prověrkou svých

současných poznatků a zkušeností (Bertrand, 1998, s. 67). Na rozdíl od tzv. transmisivní výuky, kdy je učitel dominantním subjektem výuky a žák pouze víceméně pasivním objektem výuky, kdy jde o předávání hotových poznatků šesté, se v konstruktivistickém pojetí výuky počítá také se žákem, s dítětem, které se také stává subjektem výuky. Jak uvádí např. Bílek, Rychtera, Slabý (2008, s. 5) znakem takového konstruktivisticky založeného vyučování je podstatná preference výukových metod založených především na **vlastním pozorování, měření, experimentování a hodnocení reálných dějů, objektů či stavů, na vizualizaci a modelování, na aktivním vyhledávání a zpracovávání informací žákem**. Doulík a Škoda (2001) nebo Škoda, Pečivová a Doulík (2003) popisují tzv. konstruktivistické metody „řízení“ učební činnosti žáků, konkrétně metodu učení jako aktivní konstrukce poznatků žákem. Žáci jsou aktivními subjekty výuky, když sami informace vyhledávají, získávají, třídí, hodnotí, posuzují a zpracovávají. O svých poznacích diskutují nejen se spolužáky, ale i s učitelem, tříbí své názory, korigují své původní představy, případně se pokoušejí vytvářet své zcela nové „teorie“ (Bílek, Rychtera, Slabý, 2008, s. 6).

Základní teze **aktivní konstrukce poznatků žákem** je založena na dynamické modifikaci prekonceptů vedoucí k vytvoření finální verze pojmu. Principem výuky metodou AKP je konfrontace tohoto prekonceptu s prameny poznání, které jsou zdroji informací (Doulík a Škoda, 2001).

Pupala (in Kolláriková, Pupala, 2001) k podstatě konstruktivismu poznamenává, že představuje poznání, které se chápe jako důsledek činnosti člověka, kterou vstupuje do interakce s prostředím, přičemž tato činnost se transformuje do mentální podoby. Proto poznání je specificky lidský produkt, který nemůže být jen tak „předán“, ale musí být jedincem nějak zpracován, pochopen. Podle Pupaly se pak na úroveň poznání netransformuje samotný fyzický svět, který můžeme vidět, ale až reflexe samotné aktivity, kterou člověk vykonává při styku s okolním světem. Vzhledem k obsáhlosti a složitosti světa si člověk vybírá pouze některé objekty, které zahrnuje do svého vědomí. Ty se pak stávají konstrukcemi, které se v poznání strukturují podle toho, jaký význam mají v lidské činnosti.

Hrbáčková (2007) uvádí, že konstruktivistický přístup vychází z toho, že když se člověk učí, nevstřebává nová porozumění pasivně, ale naopak nové informace se aktivně integrují do kontextu toho, co už člověk předem věděl, znal (srov. s teorií akomodace J. Piageta).

Skalková (2007) označuje **pedagogický konstruktivismus** jako proces, při němž jde o aktivní interakci mezi učitelem, který pracuje s určitými cíli a zprostředkovává učivo žákům, a žákem, jenž se učí, přičemž vědění žáků se vytváří v neustálém dialogu mezi tím, co již děti znají, a tím, co je nové, co jim učitel nově zprostředkovává.

Philips (1995) in Nezvalová (2006) popisuje **tři základní role učícího se jedince v konstruktivistické třídě (výuce)**:

a) aktivní role – poznání a porozumění vyžaduje aktivitu učícího se namísto pasivní role příjemce (hotových) poznatků

b) společenská role – poznatky žáci nebudují jen individuálně, ale v dialogu s ostatními (žáky či učitelem)

c) kreativní role – poznání a porozumění je dynamicky tvořeno a přetvářeno. Učitel vede žáky k tomu, aby aktivně rekonstruovali své původní představy v interakci s ostatními

Dětské prekoncepty (dětská pojetí) jsou ve výše naznačeném kontextu jedním z pilířů konstruktivistické výuky v procesu učení se. V českých podmínkách se výzkumům

prekonceptů věnovali v minulosti hlavně Doulík a Škoda (2009, 2011). Ale také my jsme vedli řadu bakalářských i diplomových prací na téma žakovských prekonceptů (např. Pyszková, 2009).

Existuje značná terminologická různorodost, co se týče prekonceptů – viz např. Doulík (2005), ve své studii uvádí až 28 různých termínů (např. naivní teorie dítěte).

Žákovo pojetí učiva můžeme definovat jako souhrn poznatků, představ a interpretací, které si o učivu vytváří individuální žák (Průcha, Walterová, Mareš, 2008, s. 132)

Žák si tedy při setkání se s učivem vždy „něco“ představí, ovlivňují to jak **faktory vnější** (rodina, kultura, náboženství, etnicita – čili prostředí, ve kterém žák žije a jež ho více či méně podněcuje), tak **faktory vnitřní** (psychický vývoj jedince, jeho dosavadní prožitky). Každá představa, každý prekoncept v sobě obsahuje několik dimenzí (složek).

Doulík, Škoda, Mullerová (2001) uvádí několik **dimenzí prekonceptu**:

a) dimenze vědomostní - je charakterizovaná svým obsahem a rozsahem a tudíž diagnostikovatelná didaktickými testy (co žák o daném pojmu ví, jak mu rozumí)

b) dimenze afektivní – vyjadřuje postoj jedince k danému pojmu (libost-nelibost, strach apod.)

c) dimenze zastrukturování prekonceptu v kognitivní mapě jedince - zachycuje nejen vztahy mezi koncepty, jejich hierarchii, ale též jejich vzájemné vazby. Zastrukturování vynikne nejvíce v pojmových mapách.

d) dimenze plasticity prekonceptu. Chápeme ji jako schopnost prekonceptu pružně reagovat na další přijímané informace, které jsou s původním prekonceptem konfrontovány, a přizpůsobovat se jim. Na plasticitu lze zatím usuzovat pouze nepřímo ze znalostí předchozích uvedených dimenzí.

Obecný postup práce s prekoncepty bychom mohli popsat následovně (viz také Šimik, 2007, s. 20-21):

1. fáze kontextualizace - zachycení kontextu, který se významově váže na prekonceptce – klademe žákům takové otázky, které souvisí s probíraným tématem, snažíme se o jejich co největší variabilitu, což vyžaduje přemýšlet o tématu z různých hledisek (např. při tématu voda na něj nahlížíme z hlediska fyzikálního a chemického – barva, tvar, teplota, chuť, dále z hlediska prostorového – kde všude se vyskytuje, z hlediska osobního – kde ses setkal s vodou ty, s hlediska ekologického – čistá a špinavá voda a důsledky pro člověka atd.)

2. fáze vyjevení prekonceptce - na základě kontextu vychází schémata na povrch a učitel zjišťuje, jakým způsobem na problém děti nahlíží, co už o něm ví a co z toho je správné (a tudíž je možno to přeskočit), co je naopak chápáno špatně a je třeba uvést na správnou míru (např. dítě zmíní, že k růstu rostliny je třeba slunce, ale když nesvítí, tak rostliny nerostou apod.)

3. fáze reflexe vlastní prekonceptce – zde dochází ke konfrontaci s vědeckou koncepcí, názorem (reprezentovanou učitelem, samozřejmě přiměřeně k věku žáků, při čemž nutně dochází ke zjednodušení) a s koncepcemi jiných žáků. Tyto jiné koncepce mohou otevřít dítěti cestu k reflexi koncepce vlastní, zejména, děje-li se tak vlastní aktivitou dítěte (např. při provádění jednoduchého pokusu nebo pozorování). Jako příklad opravení (transformace) miskonceptce výše zmíněné (rostlina „žere“ hlínu) může být pokus, při kterém jsou děti vyzvány ke sledování, že v květináči hlína neubývá (ve skutečnosti rostlina čerpá z půdy minerální látky rozpuštěné ve vodě, proto musíme rostlinu zalévat, nikoli přisypávat hlínu). Dítě pochopí správnou koncepci,

ale v této fázi ji ještě neumí popsat slovy (vysvětlit), někdy hovoříme o tzv. tacit knowledge (selském rozumu – aha, vím)

4. fáze reflexe prostřednictvím řeči – při této závěrečné fázi dochází k zachycení nové koncepce (nového poznání) jazykem, který je nazýván také kulturním nástrojem při výstavbě poznání. Žák dokáže slovy vysvětlit jeho nové chápání daného problému (v našem příkladu ví, že rostlina roste díky slunečnímu záření-světlu a teplu a vodě, ve které jsou živiny, pro které je nezbytná půda, kterou ale rostlina „nepožírá“)

Při takovém postupu, kdy si dítě samo uvědomí vlastní chybnou prekonceptci (např. vlastním pozorováním či pokusem nebo heuristickým rozhovorem s učitelem), se nebude jeho poznání štěpit na „školní“ a „pro sebe“, ale dokáže rozvíjet své poznání směrem k vědeckým teoriím, v čemž bude pokračovat nejen na základní škole, ale po celý zbytek života.

Štech (2003) v souvislosti práce s pojmy uvádí podobný postup:

a) kontextové poznávání – vychází ze zkušenosti žáka, z představ, zjišťujeme chápání daného pojmu žákem na základě jeho životní zkušenosti;

b) dekontextualizované poznávání – vedení žáků od prvotní zkušenosti, od subjektivní představy k tomu, že to může být i jinak – tzv. poznávací zlom, žák v této fázi získává vědecký poznatek (zjednodušený vzhledem k žákovi), utváří si komplexní představu;

c) re-kontextualizace – žák v této fázi používá osvojený (pochopený) poznatek, pojem v nových kontextech.

Důležité je poznamenat, že dětské prekoncepty nemůžeme brát nutně jako špatné (i když vzhledem k vědeckému poznání špatné jsou – nazýváme je tzv. miskoncepcemi), avšak v rámci dětské dosavadní životní zkušenosti je to pro dítě to nejlepší vysvětlení daného pojmu, jevu. Např. dítě chápe zemi jako rovnou desku, protože ještě nechápe princip gravitace – člověk by tudíž nemohl žít na zemi „vzhůru nohama“.

Aby učitel mohl s dětskými prekoncepty, pojetími pracovat, je důležité, aby věděl, jak tyto prekoncepty může zjistit.

Metody zjišťování dětských pojetí učiva mohou být různé (zpracováno dle Škoda, Doulík, 2009):

a) rozhovor – pomocí otázek zjišťujeme, jak žák o daném pojmu, tématu přemýšlí (např. Co si představíš, když se řekne gravitace? Jak asi funguje?);

b) fenomenografické interview – je typ rozhovoru, který však není strukturován, připravené otázky tvoří jen páteř dějové linie, během interview volně mohou vznikat další otázky, vychází najevo souvislosti, zdůvodňování vztahů mezi chápáním daného pojmu dítětem, typická otázka začíná „jak“ (ptaní se po způsobu);

c) pojmové mapování – žáci na papír, kde je vepsán pojem, jehož chápání žáky chce učitel zjistit, píší pojmy, co je k danému pojmu napadnou, mohou také vyznačovat vztahy mezi pojmy (nadřazenost, podřazenost);

d) analýza dětské kresby – je vhodné zejména pro mladší žáky, jejichž verbální vyjadřování ještě postrádá patřičné vybavení potřebnými výrazy;

e) dotazník – de facto písemná forma rozhovoru, klademe žákům zpravidla otevřené otázky, nevýhodou je, že pokud dítě nerozumí otázce a výzkumník není přítomen, nemůže ji dítěti vysvětlit. Dotazník je vhodný pro zjišťování afektivní dimenze prekonceptů;

f) obsahová analýza žákovských textů – analýza žákovských písemných prací, příběhů apod.;

g) didaktický test – zjišťuje spíše správnost chápání pojmů (kognitivní dimenze);

h) afektivní škálování – děti dostanou pojem a vyjadřují na škále své pocity, co cítí, když přemýšlejí o daném pojmu;

Jaký je tedy **přínos toho, když učitel věnuje čas diagnostice dětských pojetí?**

a) lepší porozumění žákovi (dítěti) – učitel více chápe dětské myšlení, může na něj navazovat, překonává tak „kognitivní“ bariéru v myšlení dospělého a dítěte – nejedná pak s dítětem jako s „malým dospělým“;

b) usnadnění přípravy (didaktické rekonstrukce vzdělávacího obsahu) – pokud učitel zjistí, že dítě už to, co chtěl probírat, ví, usnadní si tím čas a energii při přípravě, kterou může využít k rozšíření dětského poznání, dítě tak má možnost se určitým způsobem podílet na tvorbě vzdělávacího obsahu (např. když učitel zjistí, že v tématu vesmír žáci již znají planety, nebude jim věnovat tolik času, ale věnuje ho například černé díře nebo pohybu rakety, pokud tato témata žáky zajímají);

c) podpora dětské zvědavosti, zvýšení motivace – pokud učitel zjišťuje dětský pohled na věc a navazuje na něj ve výuce, věnuje se tak něčemu, co dítě zajímá a je pro něj tudíž přirozené;

d) kontrola pochopení učiva žákem – zjišťování prekonceptů po výuce může sloužit jako nástroj hodnocení pochopení učiva žákem;

e) spojení školní výuky se životní praxí – žáci ve svých představách „zjevují“ učiteli pohledy na dané téma (pojem) zpravidla v kontextu běžného života a učitel tak při přípravě může učební látku zasadit do přirozeného životního kontextu dítěte;

f) vzájemné obohacení žáků jinými pohledy – žáci mohou také mezi sebou sdílet svá pojetí a navzájem se tak obohacovat, učit se od sebe – sociální přínos práce s prekoncepty.

Naznačili jsme si, jak důležitá je úloha žáka a jeho vnímání skutečnosti a jak s ní učitel může ve výuce seznamování s okolním světem pracovat. Zcela konkrétní krok, kdy je subjekt edukace aktivní, je formulace učebních úloh

5.3 Učební úloha jako konkrétní nástroj dosahování cíle

Na úvod si připomeňme **definici učební úlohy**. Že existují rozdíly v přesných definicích, ukazuje následující přehled chápání učební úlohy několika autory. Holoušová (1986) definuje učební úlohu jako „širokou škálu všech učebních zadání, a to od nejjednodušších úkolů, vyžadujících pouhou pamětní reprodukci poznatků, až po složité úkoly, vyžadující tvořivé myšlení“. Nikl (1997) popisuje učební úlohy jako „každé zadání, které vyžaduje realizaci určitých úkonů a je zadáváno s didaktickým záměrem“. Nebo Čtrnáctová (1998) rozumí učební úlohou požadavek na žáky, aby vykonali určitou činnost směřující k předem stanovenému cíli, který má složku poznatkovou i činnostní.

„Učební úloha je každá pedagogická situace, která se vytváří proto, aby zajistila u žáků dosažení určitého učebního cíle“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2003). Skalková (1999) uvádí: „učební úloha je didaktická situace podporující aktivní interakci žáka s učební látkou“. Kalhous a Obst (2002) uvádějí, že „učební úlohy jsou jedním z nejdůležitějších nástrojů řízení učení a aktivizace žáků. Zároveň jsou i nejučinnějším prostředkem k ověřování plnění stanovených výukových cílů. Jsou to v podstatě všechna učební zadání a ve své každodenní práci jich užívá každý učitel.“

Učební úloha tedy **úzce souvisí** (měla by souviset) s **cílem vzdělávání**. I z tohoto důvodu uvedeme a rozpracujeme (dle našeho názoru velmi užitečné do učitelovy praxe) klasifikaci učebních úloh, jež vychází z revidované Bloomovy taxonomie kognitivních cílů (viz např. Hublová, 2014) - i vzhledem k tomu, že v předmětu Člověk

a jeho svět jde zejména o poznávání světa, poznávací – kognitivní – dimenze tedy vystupuje do popředí. Revizi těchto cílů zpracoval tým pod vedením D. R. Krathwola (viz Anderson, Krathwohl et al. 2001). Výstupem revize se stala dvoudimenzionální taxonomie vzdělávacích cílů zahrnující **znalostní dimenzi** (poznání) a **dimenzi kognitivních procesů** (poznávání). V českých podmínkách tuto matici publikovala Hudecová (2004):

A) Znalostní dimenze – v této dimenzi se jedná o samotný **charakter vzdělávacího obsahu** (tedy to, o čem se žák bude učit, o charakteru informací, se kterými bude pracovat).

1. faktuelní znalost – znalost faktů, jednotlivých informací;

2. znalost konceptuální – znalost pojmů, konceptů;

3. znalost procedurální – znalost širších souvislostí a obecných významů;

4. znalost metakognitivní – znalost toho, jak získané učivo využít (jak s ním pracovat v celoživotním učení, v životě).

Pokusíme se blíže vysvětlit na konkrétním tématu: **Třicetiletá válka**

Ad1) Zde bude učitel zmiňovat jednotlivá fakta o 30. ti leté válce (např. 1620 – bitva na Bílé hoře, 1648 – Westfálský mír, Fridrich Falcký atd.) – jde o konkrétní události, data, jména.

Ad2) Zde se bude učitel snažit žáky naučit některým důležitým konceptům (pojům), jež se v učivu objevují, ale již se nejedná o jednotlivá fakta, např. voják, zbraň, taktika, armáda apod.

Ad3) V tomto kroku již učitel klade důraz na obecný význam války jako takové – co válka jako taková způsobuje (oběti na životech a zdraví, hlad, nízkou životní úroveň, devastace přírody a lidských výtvorů apod.), přemýšlí se žáky o válkách v lidské historii, jak se tato válka lišila od ostatních válek, co měla společného aj.

Ad4) Na nejvyšší úrovni učitel ukazuje žákům, že jisté prvky objevující se ve válce se mohou (i v jiných souvislostech než válečných) objevit i v jejich životě, např. otázka bojovnosti, sounáležitosti, vytrvalosti, spory o přesvědčení, touha po moci (všechny tyto prvky se v tématu 30. ti leté války objevují). Žáci mohou také uvažovat, jak by tyto prvky (hodnoty) mohli aplikovat ve svém životě.

B) Dimenze kognitivního procesu – zde se již jedná o to, co žák se vzdělávacím obsahem dokáže udělat (nějak s ním operuje). Rozlišujeme následujících šest úrovní (od nejjednodušší po nejsložitější).

1. zapamatování; 2. porozumění; 3. aplikace; 4. analýza; 5. hodnocení; 6. tvoření.

Pro ilustraci se opět odlišnosti jednotlivých dimenzí pokusíme ukázat na konkrétním tematickém celku, tentokrát ze vzdělávacího okruhu Člověk a jeho zdraví – **téma zdravé výživy**.

Ad 1) Zapamatování - Zde si žák pamatuje, které potraviny jsou zdravé a které ne, dokáže říct, kolik litrů tekutin musíme vypít. Jednotlivé poznatky však ovládá jen pamětně.

Ad 2) Porozumění - Žák ví, proč je ta či ona potravina zdravá, dokáže vlastními slovy vysvětlit potřebu tekutin, rozumí vlivu pohybu na lidské zdraví apod.

Ad 3) Aplikace - Žák dokáže nabyté znalosti uplatnit v praktickém životě – např. ví, kde si koupit zdravé potraviny, dokáže v obchodě najít zdravé potraviny, ovládá cviky, které jsou zdraví prospěšné, dokáže si vyhledat informace o zdravých potravinách aj.

Ad 4) Analýza - Žák dokáže rozlišit (a zdůvodnit tyto rozdíly) mezi zdravými a nezdravými potravinami, umí rozlišovat zdravé potraviny do skupin dle jejich významu, nachází rozdíly a specifika např. v životním stylu lidí na venkově a ve městě, dokáže

na základě dat (např. grafu či tabulky s kalorickými hodnotami) rozdělit potraviny dle předem daného kritéria (např. dle obsahu bílkovin) apod.

Ad 5) Hodnocení - Žák dokáže obhájit zásady zdravého životního stylu, umí dávat věci do souvislostí (např. zdůvodnit souvislost pohybu a zdravého stravování), zhodnotí správně sestavený jídelníček a případně jej zkritizuje, umí verbálně zhodnotit svůj životní styl s využitím přiměřeně dostupných termínů a porovnat jej se spolužáky aj.

Ad 6) Tvořivost - Žák dokáže vytvořit jídelníček sestavený na principech zdravého stravování, umí sestavit vhodný cvičební plán podporující pohybovou dovednost, napíše referát o principech zdravého životního stylu s využitím dosavadních poznatků a zkušeností, navrhne program na „Den zdraví“ atd.

Na základě výše uvedeného pak učitel pro žáky **tvoří konkrétní učební úlohy**. Učební úloha v sobě obsahuje **aktivní sloveso**, které popisuje činnost, kterou žák bude konat a jež předurčuje. Ve výuce je učební úloha tím konkrétním krokem, pomocí něhož žák dosahuje k cíli, žák se při jejím řešení stává aktivním, učí se novou látku, a proto je učební úloha klíčovou činností žáka ve výuce. Nyní si ukážeme, jak je možno učební úlohy jednotlivých typů tvořit, zároveň také uvedeme slovesa⁶², které by mohla učební úloha daného typu obsahovat a přidáme vždy několik zadání učebních úloh ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

1) Učební úlohy na zapamatování – takto formulované učební úlohy chtějí po žákovi, aby si vybavil informace z paměti (pamětné osvojení), týká se zpravidla jednotlivých faktů, proto faktické znalosti. I přesto, že tyto učební úlohy bývají poměrně často negativně hodnoceny (jejich převaha ve výuce), jsou i ony důležité, jelikož pracují s konkrétními obsahy, které jsou nutné pro rozvoj vyšších kognitivních procesů. Při těchto úlohách nepoznáme, zda žák učivu rozumí, pouze to, zda si pamatuje naučené.

Typická slovesa pro tvorbu UU⁶³: *popiš, vyjmenuj, definuj, pojmenuj, recituj, nauč se z paměti, reprodukuj, uveď seznam, seřaď, vyber, označ, vybav si*

Konkrétní příklady: Vyjmenuj 5 československých prezidentů. Uveď rok, kdy se odehrála bitva na Moravském poli. Definuj, co to je parlament. Pojmenuj hlavní části trávicí soustavy. Nauč se z paměti čísla na záchrannou službu, policii a hasiče. Označ v mapě značky, kterými se značí kostel a hájovna.

2) Učební úlohy na porozumění – úlohy na porozumění již chtějí po žákovi, aby danému učivu porozuměl, uměl vysvětlit daný pojem, jev.

Typická slovesa pro tvorbu UU: *uveď příklad, parafrázuj, přiřaď, zdůvodni, vysvětli, shrň, vyjádři vlastními slovy, podpoř názor*

Konkrétní příklady: Zdůvodni, proč dřevo plave na vodě a mince se potopí. Vysvětli, proč je Slunce při východu červené (oranžové) a v poledne žluté. Popiš vlastními slovy princip (jak funguje) kladka. Shrň hlavní rozdíly mezi obojživelníky a plazy.

3) Učební úlohy na aplikaci – při řešení učebních úloh tohoto typu žák přemýšlí nad tím, jak nabyté poznání aplikovat v praxi, využít pro další učení apod. Již poznatky pouze nereprodukuje nebo vysvětluje, ale dělá s nimi další operace.

Typická slovesa pro tvorbu UU: *vyber, připrav, použij, uspořádej, vytvoř/zobecní, předved', zařaď, najdi, aplikuj, vyřeš, vypočítej*

⁶² Dle tzv. Bloomovy slunečnice, viz HUBLOVÁ, Pavlína. Bloomova taxonomie. *Metodický portál RVP* [online]. 2014 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z:

http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/B/Bloomova_taxonomie

⁶³ Učebních úloh daného typu

Konkrétní příklady: Najdi v přírodě rostliny se stonkem typu stvol. Zařaď dané živočichy do příslušných tříd. Najdi složené listy v lese. Zorientuj se v krajině pomocí mapy a kompasu. Vyber z daných předmětů ty, které jsou složeny alespoň ze dvou látek. Předved' prakticky, jak bys (k čemu) použil nakloněnou rovinu. Uspořádej ve třídě volby. Vyřeš, jak udělat to, aby se zmrzlina rozpustila co nejpomaleji (když nemáš k dispozici mrazničku).

4) Učební úlohy na analýzu – pro řešení toho typu učebních úloh již žák musí ovládat širší znalosti, aby mohl porovnávat, zaměřuje se na jednotlivosti, učí se vyhledávat vztahy a rozdíly mezi jevy a pojmy.

Typická slovesa pro tvorbu UU: *analyzuj, porovnej, roztríd', najdi rozdíl, prozkoumej, ukaž jak, nakresli schéma, načrtni, rozděl do skupin*

Konkrétní příklady: Porovnej savce a ptáky – v čem se liší a co mají společného. Roztríd' mapy podle jejich využití. Načrtni, jak funguje potravní řetězec. Rozděl do skupin uvedené obrázky historických staveb podle příslušnosti k architektonickému stylu. Nakresli schéma zatmění slunce. Z grafu o vývoji populace urči, kdy bylo nejvíce obyvatel a kdy nejméně.

5) Učební úlohy na hodnocení – zde žáci musí již mít přehled o daném učivu, měli by mu dobře rozumět a chápat jeho využití v praxi (na úrovni jim přiměřené). Žáci zde tvoří závěry, hodnotí přínos, výhody/nevýhody, kriticky myslí, přemýšlejí nad souvislostmi plynoucích z daného učiva.

Typická slovesa pro tvorbu UU: *posud', zvaž, kritizuj, dej do souvislosti, porovnej, doporuč, shrň, obhaj, diskutuj*

Konkrétní příklady: Obhaj důležitost šetření s vodou. Dej do souvislosti rozmístění sídel (hustotu zalidnění) a nadmořské výšky. Diskutuj, proč husité vyhrávali, ale nakonec byli poraženi. Shrň výhody spoření a nevýhody půjčky. Zhodnoť přínos vlády Karla IV. pro české země. Porovnej volební program dvou politických stran. Diskutuj se spolužáky význam pohybu pro lidské zdraví.

6) Učební úlohy na tvořivost – nejvyšší typ učebních úloh vyžaduje po žácích kreativitu, tvorbu něčeho nového (na základě dosavadních znalostí a zkušeností), žáci používají to, co se naučili v nových souvislostech, měli by již mít přehled o tom, co budou hodnotit.

Typická slovesa pro tvorbu UU: *vytvoř, sestav, vyrob, vytvoř hypotézu, zkombinuj, řeš, piš, předved', zorganizuj, stav, tvoř, rozviň*

Konkrétní příklady: Nakresli mapu tvojí obce. Vytvoř plakát, který by prezentoval přínos zdravého životního stylu. Sestav herbář z 20 rostlin. Natoč videoklip, který by prezentoval přírodovědný pokus na důkaz tlaku vzduchu. Zorganizuj ve třídě výstavu na téma „život v době komunismu“.

Je důležité, aby učitel učební úlohy dokázal správně formulovat a využíval jejich širokého záběru – od úloh vedoucích k zapamatování, až po učební úlohy vedoucí k tvořivosti. V pedagogické praxi převažují učební úlohy na zapamatování (i vzhledem k tomu, že učitelé často pracují s učebnicemi, ve kterých jsou uváděny učební úlohy na zapamatování informací v učebnici uvedené). Je zřejmé, že úlohy vyšších typů jsou náročnější nejen na přípravu učitele, ale také na kognitivní činnost žáka. Na straně druhé však zejména vyšší typy učebních úloh jsou vázány na skutečné dosažení očekávaných výstupů a na praktický život žáka, občana.

Na závěr ještě zmíníme **znaky „dobré“ učební úlohy**, tedy jisté prvky, které způsobí to, že danou učební úlohu bude žák chtít řešit. Tollingerová (1976) formulovala znaky učební úlohy z hlediska řešícího subjektu (žáka). Znaky učební úlohy jsou:

a) apelační vliv - musí být formulována tak, aby žák poznal, že s danou informací má „něco provést“. Učební úloha je stimulem, pobídkou, uvádí v činnost požadované kognitivní operace. Tento znak nejčastěji zastupuje aktivní sloveso (žák má „něco“ udělat).

b) akční rádius – správná učební úloha je vázána na konkrétní pedagogickou situaci, má nějaký smysl v jejím kontextu. Pokud se však úloha dostane mimo toto „pole“, pedagogický smysl se ztrácí, sníží se její schopnost stimulace, tedy neuvede v činnost takové kognitivní operace, jaké vyžaduje řešení úlohy. Jinými slovy, učební úloha musí směřovat „k tématu“ a podpořit jej, rozvinout.

c) regulační potenci – navozené činnosti v dané učební úloze musí zároveň udržet aktivitu žáka až do vyřešení úlohy a průběh těchto činností zadání učební úlohy reguluje (organizovat). Jedná se tedy o formulaci způsobu, za jakých podmínek a s využitím jakých nástrojů lze učební úlohu provést – žák přesně ví, co se po něm chce, ví, co přesně má dělat a za použití čeho.

d) motivační náboj - musí vyvolat zvědavost, chuť k řešení, zájem – formulace učební úlohy by měla být pro děti zajímavá, měla by se „dotýkat“ světa dětí (vycházet třeba ze zjištěných prekonceptů, zájmů dětí)

e) aspirační nivó - vyjadřuje to, zda učební úloha vyvolává u žáka aspiraci (očekávání) na úspěch či neúspěch. Žák by měl být sám přesvědčen, že tuto úlohu zvládne – jde o to formulovat přiměřené učební úlohy, které hned na počátku žáka neodradí. Na druhou stranu také příliš jednoduché úlohy jsou pro žáka „bezpečné“ a nemá chuť se do nich pouštět („to znám“, „to je jednoduché“).

Lze vidět, že formulace učebních úloh tak, aby splňovala všechny znaky, není jednoduché a vyžaduje po učiteli znalost vzdělávacího obsahu, kontextů vzdělávání (např. třídní klima) a zejména znalosti o žákovi. Nicméně učební úloha je právě onen krok, kdy má žák příležitost „chopit se“ vzdělávacího obsahu, pronikat do něj, přemýšlet o něm, zvnitřňovat jej a tak dosahovat vytyčených cílů, očekávaných výstupů.

5.4 Shrnutí 5. kapitoly

V páté kapitole jsme se zaměřili na osobnost žáka, který v moderní pedagogice není pasivním objektem vzdělávacího procesu, který přijímá „hotové“ poznatky od učitele, nýbrž aktivně k informacím přistupuje, pracuje s nimi a interiorizuje jejich významy na základě svých dosavadních schopností a životních zkušeností. Takto bychom mohli ve zkratce definovat konstruktivistickou výuku. V první části kapitoly jsme stručně charakterizovali vybrané důležité aspekty dětského poznávání světa (psychologická charakteristika). Žák mladšího školního věku se nachází v období konkrétních myšlenkových operací (dle teorie J. Piageta) a je tudíž pro něj zcela zásadní smyslové poznávání světa. Dalším charakteristickým rysem pro dítě je jeho touha po sociální interakci, a proto je důležitý vliv skupiny, spolužáků, ale i učitelů na učení dítěte. Jeden ze základních a dítěti přirozených způsobů poznávání světa je hra, zejména pak hra didaktická, při níž se děti učí takřka bezděčně. Velmi důležitým znakem dětského myšlení je přirozená zvědavost, touha po poznání a aktivita. Dítě v mladším školním věku, pokud je správně vedeno, chce a touží objevovat nové věci, svět kolem něj – a to je velká deviza, pomoc pro učitele, který by s tímto měl počítat a být citlivý na tuto potřebu poznání u dětí. Typickým znakem dětského myšlení je rovněž jeho celistvost, holistické myšlení – děti při poznávání světa neatomizují poznatky

vzhledem k jejich charakteru na jednotlivé předměty či vědecké disciplíny. Proto je vhodné, pokud je vzdělávací obsah integrovaný a děti se na danou problematiku mohou zaměřovat z různých úhlů pohledu (přírodovědného, historického aj.). Dítě v mladším školním věku nemá ještě tak velkou pozornost, jako dospělý, proto je důležité, aby činnosti ve výuce byly dostatečně střídány. Učitel by měl také při přemýšlení o žákovi mít na paměti vliv jazykových schopností při poznávání okolního světa. Dítě si stále ještě utváří slovní zásobu, řadu věcí a jevů ještě neumí přesně pojmenovat, což může stěžovat jeho porozumění. Zde je proto zásadní „umění“ zjednodušovat.

Ve druhé části páté kapitoly jsme se blíže zaměřili na fenomén dětských pojetí, prekonceptů, dětských představ o světě. Dítě nepřichází do školy bez názoru na svět, naopak – na vše, co přijímá skrze smysly, má nějaký názor, nějak to chápe. Učitel by s těmito dětskými názory, představami měl pracovat, aby výuka byla skutečně směřována k dítěti a jeho potřebám – osobnostně-orientovaná výuka. Dětské představy obsahují několik dimenzí – vědomostní, afektivní (postojovou), zastrukturování prekonceptu v kognitivní mapě jedince (souvztažnost pojmů) a dimenzi plasticity. Každá z těchto dimenzí, pokud ji učitel zjišťuje, mu umožní lépe poznat žáka, jinak řečeno nejen to, co žák už ví a co jej zajímá, ale také jaký má žák k učivu postoj, jak se na daný jev či pojem dívá v kontextu svých dosavadních znalostí či jak je žák schopen tento svůj prekoncept měnit. Ke zjišťování prekonceptů žáků může učitel využít řady diagnostických metod, zejména se jedná o metody rozhovoru, fenomenografického interview, pojmového mapování, analýzu dětské kresby, dotazník, obsahovou analýzu žákovských textů, didaktický text nebo afektivní škálování. Rozlišujeme také několik fází práce s žákovskými prekoncepty. Jsou jimi fáze kontextualizace a vyjevení prekonceptu, reflexe vlastního prekonceptu a reflexe prostřednictvím řeči. Jiné dělení popisuje tyto fáze jako kontextové poznávání, dekontextualizované poznávání a re-kontextualizace. Pokud přemýšlíme o tom, jaký je (může být) přínos diagnostikování prekonceptů, pak jsme formulovali následující (bez nároku na vyčerpávající přehled): lepší porozumění žákovi, usnadnění didaktické přípravy na vyučování, podpora dětské zvědavosti, kontrola pochopení učiva žákem, spojení školní výuky se životní praxí či vzájemné obohacení žáků jinými pohledy.

V poslední části kapitoly věnované osobnosti žáka jsme se dotkli učebních úloh a poukázali jsme především na jejich důležitost při dosahování cílů. Učební úloha je žákovým „podnikem“, kdy se on sám setkává s učivem a pracuje s ním. Didaktická analýza obsahu (didaktická příprava učitele) ústí ve formulaci takových učebních úloh, které pomohou skrze pochopení daného učiva žákovi dosáhnout příslušného očekávaného výstupu, nebo se mu alespoň přiblížit. Vzhledem k tomu, že učební úloha velmi úzce souvisí s výchovně-vzdělávacími cíli, jsme klasifikovali učební úlohy dle Bloomovy taxonomie kognitivních cílů (neboť v předmětech o přírodě a společnosti je v první řadě o poznávání světa a další operace s těmito poznatky). Rozlišujeme tak učební úlohy na zapamatování, porozumění, aplikaci, analýzu, hodnocení a tvořivost (tzv. dimenze kognitivního procesu). Každá z tohoto typu učebních obsahuje v sobě tzv. znalostní dimenzi, kde rozlišujeme jaké typy znalostí učební úloha rozvíjí (podporuje). Jde o faktuální, konceptuální, procedurální nebo metakognitivní znalost. Aby učební úloha byla pro žáky přijatelně řešitelná (aby ji chtěli řešit), měla by obsahovat

některé znaky, mezi něž patří apelační vliv, akční rádius, regulační potence, motivační náboj a aspirační nivó.

Žák ve výuce integrovaného předmětu Člověk a jeho svět je především jedinečnou osobností s vlastním náhledem, názorem na svět (přírodu, společnost), kterého může učitel buď využít, a tím žáka v jeho touze poznávat svět rozvinout, nebo potlačit (tím, že nebude brát v potaz jeho psychologické charakteristiky). Žáci mohou výuku neskutečně obohatit svými postřehy, přístupy. Učitel by s tímto faktem měl počítat a dle toho koncipovat i učební úlohy, ve kterých má žák možnost nejen se na „vlastní kůži“ setkat se vzdělávacím obsahem, ale také mu porozumět, učit se jej aplikovat a analyzovat, hodnotit a konečně i vytvářet něco nového, být kreativní. Tím učitel dítěti zase o něco více pootevře svět poznání a možná jej i celoživotně nasměruje.

5.5 Otázky a úkoly k 5. kapitole

5.1) *Charakterizujte smyslové poznávání světa dítětem – viz teorie Piageta a Vygotského.*

5.2) *Vysvětlete, co to znamená asimilace, akomodace a ekvibrace kognitivního schématu.*

5.3) *Popište postavení zóny nejbližšího vývoje v procesu žákova učení.*

5.4) *Charakterizujte roli hry při procesu poznávání okolního světa dítětem.*

5.5) *Ilustrujte na konkrétních příkladech, jak se projevuje zvědavost dítěte a jeho touha objevovat svět.*

5.6) *V čem je specifické holistické myšlení?*

5.7) *Jak souvisí jazykové schopnosti žáka a jeho učení se při poznávání přírody a společnosti?*

5.8) *Stručně charakterizujte znaky konstruktivistického vyučování (pedagogický konstruktivismus).*

5.9) *Co to znamená „aktivní konstrukce poznatků žákem“?*

5.10) *Jaké tři základní role učícího se jedince v konstruktivistické třídě (výuce) lze rozlišit?*

5.11) *Charakterizujte pojem „prekoncept“. Která další synonyma se v souvislosti s tímto pojmem používají?*

5.12) *Jaké faktory ovlivňují dětské prekoncepty?*

5.13) *Které dimenze prekonceptů rozlišujeme?*

5.14) *Popište jednotlivé fáze práce s prekoncepty.*

5.15) *Jakými metodami lze dětské prekoncepty zjišťovat (diagnostikovat)?*

5.16) *Zhodnoťte přínos práce s žákovskými prekoncepty ve výuce.*

5.17) *Co to je učební úloha a jaká je její role při žakově učení? Jak souvisí učební úloha se vzdělávacími cíli?*

5.18) *Popište znalostní dimenzi kognitivních cílů (její části) a vysvětlete souvislost s problematikou učebních úloh.*

5.19) *Popište dimenzi kognitivního procesu (její části) a vysvětlete souvislost s problematikou učebních úloh.*

5.20) *Na základě těchto dimenzi vyvodte (rozlište) typy učebních úloh a doplňte příklady typických sloves.*

5.21) *Jaké znaky by měla mít správně (dobře) formulovaná učební úloha? Uveďte příklad takové úlohy z oblasti Člověk a jeho svět.*

5.6 Korespondenční úkoly k 5. kapitole

KÚ 5.1) Ved'te s dítětem 1. stupně fenomenografický rozhovor na téma „jak to vypadá v lidském těle“ a písemně zhodnoťte, jaké je přemýšlení dítěte o daném tématu, popište jeho představy vzhledem k jeho psychologickému vývoji a vzhledem k současnému vědeckému poznání.

KÚ 5.2) Najděte na internetu pojmovou mapu (nebo ji nechte žáka vytvořit), kterou vytvořil žák 1. stupně ZŠ v oblasti přírodovědné nebo společenskovední a posuďte ji dle jednotlivých dimenzí, které prekoncepty obsahují. Stručně popište.

KÚ 5.3) Vyberte si jedno téma ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a vytvořte (napište) k němu učební úlohy na zapamatování, porozumění, aplikaci, analýzu, hodnocení a tvořivost (vždy 2 ke každé úrovni).

KÚ 5.4) Vyberte si jedno téma ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a vytvořte (napište) k němu učební úlohy, jež by rozvíjely faktuální, konceptuální, procedurální nebo metakognitivní znalost.

6. Vyučovací metody v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět

V této kapitole se blíže podíváme na **vyučovací metody**, zejména ty, jež jsou svým charakterem specifické pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět, tedy pro přírodovědnou a společenskovední složku výuky. Text kapitoly nemá za cíl pojednávat o vyučovacích metodách obecně a komplexně (zmiňovat všechny dostupné). **Vybereme zejména ty metody, které jsou typické pro přírodovědnou a společenskovední výuku.** Je zřejmé, že každou vyučovací metodu lze ve výuce použít, vliv na její konkrétní výběr však bude mít několik faktorů.

Výuková metoda (metoda výuky) je systém vyučovacích činností učitele a učebních aktivit žáků směřujících k dosažení daných edukačních cílů (Žák, 2012, s. 5).

Maňák, Švec (2003, s. 50) vymezují **hlavní faktory ovlivňující výběr vyučovacích metod** následovně:

a) zákonitosti výukového procesu obecné i speciální - zákonitosti logické, psychologické i didaktické – znalosti obecné didaktiky i oborové didaktiky

b) cíle a úkoly výuky, které se vztahují k práci, interakci a jazyku.

c) obsah a metody daného oboru zprostředkovaného vyučovacím předmětem – jiné metody budou vhodné pro přímé pozorování přírody, jiné pro zprostředkování historické události

d) osobnost žáka - úroveň fyzického a psychického rozvoje žáků, jejich připravenost zvládat požadavky učení.

e) specifika třídy - zvláštnosti třídy, skupiny žáků, např. hoši – dívky, různá etnika, formální a neformální vztahy v kolektivu

f) vnější podmínky výchovně – vzdělávacího práce, např. geografické prostředí, společenské prostředí, hlučnost okolí, technická vybavenost školy atd.

g) osobnost učitele, jeho odborná a metodická vybavenost, zkušenosti, pedagogické mistrovství atd.“

Existuje řada klasifikací výukových metod (např. Lerner, 1988; Mojžíšek, 1975; Skalková, 2007).

Zvolili jsme asi nejrozšířenější klasifikaci dle Maňáka a to **z hlediska pramene poznání a typu poznatků – aspekt didaktický**, které též řadíme mezi **výukové metody klasické**.⁶⁴ Z této klasifikace vycházíme v následujícím textu.

6.1 Metody slovní

Metody slovní mají specifické postavení mezi metodami, jelikož je více méně používáme vždy (i u ostatních výukových metod). Lze hovořit tedy o základních vyučovacích metodách, které používáme jak v přírodovědné, tak historické či společenskovední části oblasti Člověk a jeho svět.

a) Monologické metody⁶⁵ - jedná se o metody převážně jednosměrné komunikace (od učitele k žákovi).

⁶⁴ Kromě toho Maňák dělí metody ještě na aktivizující (diskuzní, heuristické, situační, inscenační a didaktické hry) a na komplexní (frontální, skupinová, kooperativní výuka, partnerská, individuální a individualizovaná, kritické myšlení, brainstorming, projektová výuka, výuka dramatem, otevřené vyučování, učení v životních situacích, televizní výuka, výuka podporovaná počítačem aj.). Komplexní metody již nejsou jen samotné metody, ale složité metodické útvary, které slučují formy, metody výuky a užité didaktické prostředky (vzhledem ke koncepci skriptů proto uvedeme jen některé komplexní metody, které jsou spíše metodou než organizační formou).

Popis - zaměřuje se na pozorovatelné vlastnosti daného jevu, nikoliv však už na odhalování vnitřních vazeb pozorovaného jevu. Vzhledem k potřebě názornosti (popis se týká vnějšího vzhledu) u dětí mladšího školního věku se jeví tato metoda vhodná zejména pro mladší žáky. Zaměřujeme se na to, jak věc (jev) vypadá, jaké má vnější vlastnosti. Vhodné je mít osnovu popisu – např. od hlavních znaků po detaily.

Příklad: popis krajiny, kterou se žáky vidíme; popis těla rostliny, kterou žáci donesou do školy; popis architektonické památky; popis těla zvířete, např. kočky domácí Při použití této metody je třeba dbát na určitou posloupnost.

Vysvětlování – jde o logický a systematický postup při zprostředkování učiva žákům, který respektuje jejich věkové zvláštnosti a vychází z aktuálního stavu jejich vědomostí a dovedností. Zde se již učitel zaměřuje na odhalování vnitřních vazeb pozorovaného jevu. Klíčové je tedy **srozumitelnost a logická stavba**. Vysvětlování je didaktickou variantou vědecké explanace, v níž jde o rekonstrukci nebo pochopení nějakého jevu na základě argumentů vycházejících z příslušných zákonitostí. Učitel zde používá příklady, přirovnání, zjednodušuje. Vysvětlení (redukováná podoba vědecké explanace) by však nikdy neměla jít proti odbornosti, na druhé straně není vhodné a žádoucí zatěžovat žáky podrobnostmi.

Příklad: když vysvětluje pojem Zeměkoule a její složení, použije přirovnání, že vypadá jako jablko, které má tři části – jádro (jadřinec), plášť (dužinu) a zemskou kůru (slupka).

Vyprávění – je slovní metodou, která je blízká žákům mladšího školního věku, obsahuje v sobě také emocionální náboj, vyprávění je více plastické, má zpravidla poutavý obsah, je dynamické a dramatické. Nevýhodou této slovní metody je její komunikační jednosměrnost (od učitele k žákovi). Vyprávění také zvolňuje pracovní tempo, může sloužit k uvolnění od dlouhodobé pracovní koncentrace, zajišťuje též zpestření výuky.

Příklad: vyprávění příhody o záchraně člověka (téma první pomoc) nebo vyprávění o tom, jak prarodiče prožili válku (historické téma), vyprávění o životě krtek obecného (téma: živočichové na zahradě)

b) Dialogické metody – jedná se již o obousměrnou komunikaci mezi učitelem a žákem

Rozhovor – rozhovor je postaven na verbální komunikaci v podobě otázek a odpovědí. Jde o kladení otázek a dávání odpovědí. Rozhovor je často součástí vysvětlování, kdy zpravidla učitel (tzv. výukový rozhovor) klade žákovi otázky, pomocí nichž se snaží zjišťovat, jak danému tématu rozumí. Otázky však může klást i žák. Rozhovor dává také učiteli zpětnou vazbu o stavu vědomostí žáků. Rozhovor by měl mít předem dané téma, aby se „neodbíhalo“ od zadání. Rozhovor je také časově náročnější, je třeba dát žákovi dostatečný časový prostor na odpověď. Klíčové v rozhovoru jsou otázky, resp. jejich správná formulace. Na nejčastější chyby při formulaci otázek upozorňuje např. Podroužek (2003, s. 71-72) – nesprávný slovosled (uvozovací slova typu jaký, co, kdy apod. až na konci otázky); složené otázky (otázky ptající se na více informací, často dlouhá složená věta, v níž žák ztrácí orientaci); nesprávně obsahově a široce zaměřené otázky (žák nechápe, na co se učitel ptá, zadání je nejasné), např. Řekni mi něco o zvířatech. Jaký je oběh Země?; alternativní otázky (nejsou zcela špatné, ale nerozvíjí myšlení žáků, volba s možností „tipování“), např. Je vyšší smrk nebo dub?; otázky umožňující jen jednu odpověď (opět nepodněcují žáka k přemýšlení), např.

⁶⁵ patří zde i přednáška – tzn. delší souvislý projev na konkrétní odborné téma, jež se svou povahou nehodí na 1. stupeň ZŠ, proto ji explicitně neuvádíme

Kolik nohou má člověk?; náповědné otázky (mohou v sobě obsahovat, nebo rovnou obsahují, náповědu), např. Vládce Karel IV. byl králem, ano nebo ne?; záměrně nesprávně položené otázky, tzv. chytáky (nesledují správný cíl žáka něco naučit, ale nachytat jej, že neumí), např. Byla dříve slepice nebo vejce?; otázky s neúplnou formulací (nedokončená otázka) – žák si musí konec otázky „domyslet“, což většinou nedovede, např. Tropický podnebný pás leží ...

Pro formulaci otázky by měl učitel vědět, že existují různé **druhy otázek** (dle Maňák, Švec, 2003):

- **zjišťovací** (na vybavení faktů, např. „Ve kterém roce se udála bitva u Lipan?“);
- **otevřené** (např. „Jak vzniká vítr?“);
- **uzavřené** (např. „Jak se nazývá věda zabývající se zkoumáním půdy?“);
- **konvergentní** (vyžaduje se známá odpověď), např. Pokud podle mapy chceme zjistit, jak prudký je kopec, podle čeho se budeme orientovat?
- **divergentní** (očekává se postižení nových souvislostí), např. Jak bys v praxi použil páku?
- **otázky na pozorování** (např. „Co se stane, když do vody nalijeme olej?“);
- **problémové** (např. „Proč je duha barevná?“);
- **otázky na posouzení situace** (např. „Co by se stalo, kdyby si člověk půjčil více peněz, než by dokázal splatit?“);
- **rozhodovací otázky** (např. „Je velryba savec?“ – aby nešlo o otázku jednoduchou, je dobré dále požadovat zdůvodnění)

Dialog (dle Zormanová, 2012) - představuje rozvinutější formu komunikace než rozhovor, neboť při něm dochází nejen ke komunikaci mezi učitelem a žákem, ale také mezi žáky navzájem. Proto, aby dialog vedl k očekávaným výchovně-vzdělávacím cílům, musí být předložený problém pro žáky zajímavý, ve třídě je nutná atmosféra důvěry a učitel musí být schopen dialog „uřídit“ a „nenechat žáky sklouznout k jinému tématu“ či se překřikovat nebo ostře napadat druhého žáka zastávajícího jiný názor. Dialog vede jednak k hlubšímu zamyšlení se nad probranou látkou a jednak učí žáky klást otázky, argumentovat, naslouchat druhému a tolerovat jeho názor a korigovat vlastní názory.

Diskuze⁶⁶ (debata) - je forma rozhovoru, ve které jde o výměnu názorů. Velmi důležité je zvolit takové téma, aby o něm bylo možné diskutovat (nikoli např. něco jednoznačného typu – Důležitost pohybu pro lidské zdraví). Téma diskuze může být i kontroverzní – např. Manželství v dnešní době – ano, či ne? Stavba dálnice přes CHKO apod. Na 1. stupni ZŠ je zpravidla moderátorem diskuze učitel. Ve třídě by měly být minimálně dvě skupiny, jež budou hájit ten, či onen postup. Je možné také určit žáky, kteří nezastávají žádný vyhraněný názor a mají se přiklonit na jednu či druhou stranu právě na základě diskuze. Je důležité, aby žáci o daném diskuzním tématu již něco věděli. Učitel také musí stanovit pravidla diskuze, jakož i diskuzi ukončit spolu s podtržením výsledku. Ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět jsou pro diskuzi vhodná zejména témata ze vzdělávacího okruhu Lidé kolem nás (témata: tolerance k různým skupinám lidí, etické otázky – např. trest smrti, projevy subkultur a jejich vliv na většinovou společnost, problematika globálních problémů jako hlad, války apod.). Ovšem diskuze mohou probíhat i na témata z jiných vzdělávacích okruhů (např. Lidé a čas: diskuze nad demokracií a totalitou; Rozmanitost přírody: diskuze nad přínosem/nebezpečím vybraných aktivit člověka v přírodě – např. Co s odpadem?;

⁶⁶ také disputace (má však odbornější zaměření na 1. stupni ZŠ se de facto nepoužívá)

Člověk a jeho zdraví: diskuze nad problematikou bio potravin; Místo, kde žijeme – diskuze nad aktuálním problémem referenda, např. zda v obci zavést hernu).

c) práce s textem – specifická slovní metoda, při níž jde o zpracovávání informací z textu, jejichž využití směřuje k osvojení nových poznatků, k jejich rozšíření a prohloubení, popř. k jejich upevnění, fixaci. Zde má hlavní roli žák (setkáme se i s termínem: učení z textu).

Nejtypičtějším učebním textem je pro žáka učebnice, dále pracovní sešity, případně pracovní listy (ty již jsou na pomezí metod slovních a praktických, jelikož zpravidla do nich žák texty doplňuje). Do metody práce s textem můžeme také zahrnout i vlastní sešit žáka (zápisky, poznámky), ze kterých se žák učí (zpravidla doma).

Pro oblast přírodovědné a společenskovední výuky jsou to také speciální texty jako populárně-naučné publikace, atlasy (rostlin, živočichů hub aj.), kartografické materiály (mapy), určovací klíče, kroniky aj. (více viz následující kapitola o materiálně didaktických prostředcích).

6.2 Metody názorně-demonstrační

Metody patřící do této skupiny jsou vzhledem k názornému myšlení žáků velmi důležité a typické při seznamování žáků s přírodou a společností. Žáci skrze ně mohou poznávat realitu smyslově, názorně, což vede k hlubšímu porozumění

V této souvislosti uvedme citát z Komenského Velké didaktiky (1954): „*Proto budiž učitelům zlatým pravidlem, aby všechno bylo předváděno všem smyslům, kolika možno. Totiž věci viditelné zraky, slyšitelné sluchu, vonné čichu, chutnatelné chuti a hmatatelné hmatu; a může-li něco být vnímáno najednou více smysly, budiž to předváděno více smyslům.*“

Pozorování a předvádění předmětů a jevů – pozorování je asi základní (nejhojněji používanou) názorně-demonstrační metodou. Zaměřuje se na konkrétní předměty a jevy, čímž se zvyšuje pravděpodobnost jejich pochopení dítětem.

Můžeme rozlišit několik stupňů názornosti (a z nich vycházející **druhy pozorování**):

- **reálné/skutečné předmětů a jevů** (reálné přírodniny, věci) – např., louskáček na ořechy jako páka, předvedení pokusem, jak vzniká déšť, předvedení důsledků gravitace pouštěním předmětů na zem, strom v přírodě, pavouk lezoucí po stěně, kostel v obci, východ Slunce nad obzorem, déšť, duha, větvičky, drobné organismy, budovy, krajinu, dopravní prostředky aj.
- **modely (statické** – např. model trávicí soustavy, kostra, globus; **dynamické** – model vodní elektrárny, model sluneční soustavy) – umožňují prezentaci ve školních podmínkách pomocí cenově, časově i prostorově dostupných materiálů
- **zobrazení (obrazy)** – charakteristický je rozměr 2D, jde o postihování reality prostřednictvím schémat, grafů, znaků, symbolů. Mohou být buď realistické (např. fotografie zachycující danou skutečnost), nebo pozměněné (např. zjednodušením), či schematické (např. potravní pyramida). Obrazy mohou být buď **statické** (didaktický obraz, diapozitivy) nebo **dynamické** (film, video, televize) – blíže v následující kapitole o materiálně-didaktických prostředcích. Pro zaznamenání obrazu je velice běžným způsobem také školní tabule.

Pro pozorování jsou vhodné pomůcky jako lupa, školní mikroskop aj. Velmi důležitým prvkem u pozorování je přítomnost zápisu pozorování (např. zaznamenávání do tabulky, pracovního listu apod.). Pozorování by mělo mít také svá pravidla, a to zejména: určit předmět pozorování (co pozorovat) – koncentrace pozornosti žáka, určit způsob pozorování (jak pozorovat, pomocí čeho), určit způsob zaznamenávání výsledků pozorování (poznámky, pracovní list, tabulka aj.).

Učitel si klade následující otázky při přemýšlení o použití metod názorně-demonstračních: Mohu daný jev, pojem, skutečnost ukázat žákům v realitě, za pomoci reálné ukázky? Mohu žákům zprostředkovat dynamickou ukázkou (se zvukem a obrazem/ jen s obrazem)? Mohu žákovi zprostředkovat statickou ukázkou? Čili postupujeme od toho druhu demonstrace, která se nejvíce podobá realitě a je možná vzhledem k okolnostem výuky (např. cenově či časově dostupná).

Důležité prvky řízeného pozorování shrnuje Podroužek (2007)⁶⁷:

- Učíme žáky, jak a co pozorovat, čeho a v jakém pořadí si všimat (struktura pozorování)
- Pozorování vždy spojujeme se slovním doprovodem, komentářem, slovním popisem sledované přírodniny nebo přírodního jevu (formulace vysvětlení)
- Výchovný význam pozorování. Vede žáky k soustavnosti, samostatnosti, vytrvalosti, rozvíjí vyjadřovací schopnosti apod.
- Velmi důležité je exaktní stanovení cílů pozorování (žáci musí přesně vědět co, jak a proč mají pozorovat).
- Stanovené úkoly pozorování nesmí být ani příliš jednoduché ani příliš obtížné (přiměřenost pozorování)
- Vlastní pozorování musí být přehledné, postupné, věcně správné, zajímavé a spojené s popisem (organizace pozorování)
- Důležité je shrnutí pozorování a vyvozování závěrů (klademe důraz na podstatné znaky, shrnujeme a opakujeme je pro lepší zapamatování) – evaluace pozorování.

6.3 Metody praktické

Je známo, že člověk se naučí nejvíce tím, když sám něco dělá. Tento potenciál v sobě mají metody praktické. Dochází při nich k aktivizaci všech smyslů (v různé míře), výuka se nejvíce blíží praktickému životu, neboť žák reálně manipuluje s předměty.

Vliv na výběr metod praktických má charakter předmětu, v oblasti Člověk a jeho svět pak

Pokus (experiment, žákovské laborování) - při pokusu (experimentu) vytváříme speciální situace na testování hypotéz (pokusné odpovědi, nevyzkoušená řešení, jak by pokus – experiment mohl dopadnout), při nichž sledujeme faktory (proměnné), jež jej ovlivňují (mohou ovlivnit, jsou relevantní), a tyto proměnné experimentátor (vědec) mění, manipuluje s nimi, aby zjistil, co se děje. Rozlišili jsme tři typy pokusu (Šimik, 2011, s. 61):

typ pokusu	charakteristika (popis role učitele a žáka)
demonstrační	učitel předvádí žákům pokus (dokazuje, popisuje),

⁶⁷ PODROUŽEK, L. Přírodovědná pozorování a pokusy. Metodický portál: Články [online]. 18. 01. 2007, [cit. 2015-11-09]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/1101/PRIRODOVEDNA-POZOROVANI-A-POKUSY.html>>. ISSN 1802-4785.

„UČITEL SE ŽÁKY“	vede následnou diskuzi, klade otázky; <u>žáci</u> sledují činnost učitele, přemýšlí o tom, co viděli, odpovídají na otázky učitele (s jeho pomocí) mohou klást otázky
frontální „ŽÁCI S UČITELEM“	<u>žáci</u> sami pracují dle postupu (ví, jak přesně mají postupovat, co sledovat, na co se zaměřit); objevují vztahy a příčiny; sami kladou otázky; snaží se sami na ně odpovědět <u>učitel</u> – připraví žákům celý postup pokusu; pomáhá jim při realizaci; upozorňuje na problematická místa; klade pomocné otázky
žakovský „ŽÁCI“ (učitel facilitátor)	<u>učitel</u> stanoví pouze výzkumnou otázku; poskytne materiál k pokusu; radí jen při problémech (nechá maximální prostor žákům) <u>žáci</u> pracují samostatně; sami navrhují průběh pokusu, předpovídají řešení a sami provádí pokus; kladou si otázky a sami si na ně odpovídají; kladou otázky učiteli (ve složitějších případech) a s jeho pomocí na ně hledají odpověď skrze vlastní činnost

Tab. 13: Typy přírodovědných pokusů v závislosti na aktivitě učitele a žáka

Učitel by se měl zamyslet při práci s pokusem zejména nad těmito otázkami (tento postup by měl mít učitel vžitý, neboť jej bude předávat svým žákům):

1. **Co chci zkoumat?** Přemýšlejte o tom, co vás zajímá, inspirací může být internet, zajímavé knihy, nebo také prosté pozorování okolního světa, když jdete třeba po ulici.
2. **Stanovit si otázku.** Jasná formulace otázky pomůže vytvarovat jasnou představu o tom, co chcete zkoumat. Na prvním stupni je vhodné, když otázku formuluje učitel (ale může tak činit na základě toho, co žáci zajímá, co vyplývá z jejich životních situací).
3. **Stanovení prognózy (hypotézy).** Jaký si myslíte, že bude výsledek?
4. **Plánování.** Jaké věci budete k pokusu potřebovat, kde je najít nebo koupit?
5. **Jak si budete zaznamenávat své výsledky?**
6. **Co může výsledek pokusu ovlivnit?** Stanovení proměnných veličin. Při pokusu měníme vždy jen jednu proměnnou veličinu, ostatní necháme stejné.
7. **Zápis výsledků** (do grafu, tabulky, fotografie, text, kresba).
8. **Vyhodnocení.** Jaká byla hypotéza? Jaké obtíže jste během pokusu řešili? K jakému závěru jste došli?

Pokusy v sobě nesou motivační náboj, učí žáka vědeckému poznávání (samozřejmě ve zjednodušené podobě). Podrobně o přírodovědných pokusech v primárním vzdělávání, jejich využití a didaktických souvislostech viz naše práce pod názvem Pedagogický výzkum žakovských přírodovědných pokusů v primárním vzdělávání. (Šimik, 2011)

Morfologická cvičení – při morfologických cvičeních žáci bezprostředně pracují s přírodninami, sledují jejich stavu těla, barvy, vůně, jakož i další vlastnosti. Žáci mohou např. lupou zkoumat, mohou přírodninu (rostlinu) rozřezat, aby zjistili, jak vypadá zevnitř. Ve spojitosti s morfologickými cvičeními mohou žáci také vytvářet vlastní herbáře. Také mohou manipulovat s horninami, nerosty, sledovat jejich stavbu apod.

Vytváření (návuk) dovedností – při použití těchto praktických metod se žáci učí různým psychomotorickým dovednostem, učí se něco dělat prakticky, zpravidla to, co souvisí (více či méně) s praktickým životem a mohou to využít nejen ve škole.

Mezi specifické metody můžeme zařadit následující (viz také Podroužek, 2003):

- **práce na školním pozemku (zahradě)** - žáci se učí pěstovat např. zeleninu, hrabat listí, rýt, plít apod.
- **chov drobných či domácích zvířat** – žáci jednak poznávají způsob života daného živočicha, jednak se učí prakticky o něj starat (krmit, dbát na udržování vhodného životního prostředí, např. čištění akvária). Pro chov jsou typičtí jednak domácí mazlíčci (pes, kočka, papoušci, křečci aj.), tak drobný hmyz, který je nenáročný na chov (např. pakobylky) a drobné ryby. Pokud děti bydlí na vesnici a jejich rodiče mají větší domácí zvířata (ovce, krávy, slepice aj.), mohou se děti starat i o tyto a učitel může se třídou chodit do těchto obydlí (statků) na exkurzi
- **pěstování rostlin v květináči** – žáci se starají o rostlinu (výchovný efekt) a také poznávají její vývoj a reakce na prostředí
- **vytváření sbírek** – žáci si vytvářejí vlastní sbírky různých druhů přírodnin (např. rostliny-herbář, listy, horniny a nerosty, semena rostlin aj.), ale i jiných sbírek (např. poštovní známky s historickou tematikou, turistické známky, sbírky map, erbů aj.)
- **určování přírodnin podle klíčů nebo atlasů** – žáci se učí používat jednoduché klíče (např. dichotomické – výběr vždy ze dvou možností) pro určování přírodnin dle diakritických znaků, nebo hledají přírodniny v atlasech podle jejich vzhledu (některé klíče představíme v kapitole o materiálně-didaktických prostředcích)
- **práce s mapou, buzolou, kompasem** – žáci se učí prakticky orientovat a směřují tak k očekávaným výstupům ve vzdělávacím okruhu Místo, kde žijeme
Kromě výše uvedeného se metoda návuku dovedností může využít pro dosahování konkrétních očekávaných výstupů v jednotlivých tematických okruzích (viz následující tabulka):

Tematický okruh	dovednosti
Místo, kde žijeme	orientace v obci, cesta do školy, orientace ve škole, určování světových stran v přírodě, rozlišování přírodních a umělých prvků v krajině
Lidé kolem nás	pravidla soužití – návuk ve třídě (pravidla třídy), manipulace s penězi (nákupy apod.), chování mezi lidmi (např. v MHD, na úradě)
Lidé a čas	práce s časovou osou, využívání artefaktů v knihovnách, archivech, muzeích, chování v muzeích apod.,
Rozmanitost přírody	viz výše nad tabulkou
Člověk a jeho zdraví	hygienické návyky, způsoby zdravého stravování, chování v silničním provozu, návuk chování při setkání s cizími lidmi,

	chování při mimořádných událostech (požár, povodeň aj.), komunikace na tísňových linkách, bezpečné chování při hře, nácvik první pomoci
--	---

Tab. 14: Ukázka dovedností v kontextu dílčích tematických okruhů

U nácviku dovedností se uplatňuje také **metoda napodoby**, zvláště u malých dětí. Často je to učitel, který dětem ukazuje „jak na to“, ukazuje jim postupy a žáci jej pak napodobují.

Produkční metody – při použití těchto metod vzniká nějaký produkt, hmatatelný výrobek, žáci mohou např. vyrábět plakáty, tvoří referáty, kreslí výkresy, modelují krajinu z plastelíny, staví město z krabiček od léků, vyrábí modely lidského těla, vyrábějí vlastní mapu (plán), vytvářejí skládačky (puzzle), tvoří rodokmeny aj.

Dramatizace – dramatizace je metodou, při níž se dítě dostává do různých rolí, které hraje. Většinou se dramatizace pojí s tím, jak bychom se měli chovat ve společnosti (dramatizace setkání lidí při různých příležitostech). Hráť žáci mohou ale např. i zvířata, mohou si hrát na cestovní kancelář, sehrát volby, rekonstruovat historickou bitvu nebo událost (např. husitské boje), dramatizovat mohou výjevy z rodinného života, fungování obchodu (obchodní jednání), předvolební kampaň, proces u soudu, představení kulturních projevů a subkultur, dramatizace pověstí a mýtů, mohou zahrát situaci nehody a poskytnutí první pomoci, evakuaci apod. Dramatizace má vliv na žákovu zkušenost, může si vyzkoušet něco „jako dospělý“, alespoň částečně se na některé situace připravit, nebo si pomocí dramatizace uvědomí, jaký byl třeba život v minulosti.

Didaktická hra – nesmíme opomenout velmi efektivní metodu vycházející z nejpřirozenější činnosti dítěte – hry. Dle definice Průchy je didaktická hra analogií spontánní činnosti dětí, která sleduje didaktické cíle (Průcha, Walterová, Mareš 2009, s. 51). Při hře není primární funkcí naučit se něco nového, zatímco tato funkce vystupuje do popředí právě při didaktické hře. Cílem je tedy něco se naučit, rozvinout dovednost, schopnost.

Existují různá dělení didaktických her (např. Petty, 2004, s. 189; Jankovcová in Maňák, Švec 2003, s. 128; H. Meyer in Malach, 2003, s. 128).

Pro výuku v předmětu Člověk a jeho svět bychom vyzdvihli zejména následující **typy didaktických her**:

- kvízy – např. na motivy televizních pořadů (AZ kvíz)
- soutěže – např. na motivy Riskuj, Chcete být milionářem aj.
- simulační hry (hraní různých rolí) – využití hlavně metody dramatizace
- hry se stavebnicemi – stavění modelů, demontáž/montáž věcí
- hry s pravidly – vymyslíme vlastní pravidla, např. na motivy deskových her, ale hra má jiná pravidla (náplň) – např. Z pohádky do pohádky (děti cestou do cíle plní různé úkoly)
- myšlenkové a strategické hry – např. ekohry (jak zachránit prales)
- hry na motivy pexesa – hledání různých souvislostí (např. historická událost a historická osoba)
- hry na motivy karet (kvarteto) – např. sdružování 4 konkrétních historických památek dle architektonického stylu

Výhodou didaktických her je skutečnost, že děti si nepřipadají, že by se učily, přesto k učení dochází. Je tak postaráno o motivaci a děti zpravidla přijímají informace obsažené ve hře snadněji, chtějí se činnosti déle věnovat, udrží pozornost.

6.4 Moderní výukové metody podporující kritické myšlení

Zde jsme zařadili vybrané metody, které někteří autoři, např. Maňák, Švec, (2003), řadí mezi tzv. komplexní výukové metody. Nebudeme však uvádět ty metody, jež více souvisejí s organizací výuky (např. individualizovaná výuka) – na organizační formy se zaměříme v následující kapitole. Zaměříme se na metody kritického myšlení, neboť ony svým charakterem odpovídají modernímu přístupu k výuce, zejména v oblasti poznávání světa (tedy i ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět). Budeme tyto metody nazývat moderní, neboť jejich použití se rozšiřuje spíše v poslední době, v minulých letech (před kurikulární reformou) byly spíše výjimečné.

Metody kritického myšlení – metody, při níž učíme žáky myslet je v integrovaném předmětu velmi žádoucí, neboť je důležité, aby žák chápal souvislosti a uměl kriticky hodnotit informace, kterých je, vzhledem k tzv. informační explozi, mnoho. Autoři Steelová, Medith, Temple a Walter in Šebestová (2006) popisují jednotlivé **fáze při využití metody kritického myšlení**:

a) evokace - žák si nejdříve vybavuje, co o dané problematice ví a vytváří si vlastní myšlenkovou strukturu poznatků. Stará fakta přehodnocuje, dává je do souvislostí s novými informacemi, a pak je většinou rekonstruuje. Dále je nutno aktivizovat žáka k tomu, aby vyjadřoval myšlenky vlastním jazykem, a motivovat jej k samostatné práci.

b) uvědomění si významu – zde probíhá samotné učení se, osvojování a fixace učiva – žák přichází na to, proč to tak je, učí se rozumět tomu, co se učí, interiorizuje informace. Důležitá je pomoc učitele při vytváření spojníc mezi starými a novými informacemi.

c) reflexe – v poslední fázi dochází k upevňování naučeného učiva a rekonstrukci nových myšlenkových schémat. Žáci mají interpretovat své poznatky vlastními slovy a sdělovat si je navzájem.

Ve výuce, kde uplatňujeme metody kritického myšlení lze v různých fázích používat zejména následující konkrétní metody (bez nároku na úplný výčet):

Brainstorming – je postaven na myšlence, že je třeba oddělit vymýšlení nápadů od jejich kritického posuzování. Má dvě fáze (první - kreativní a spontánní, druhá - racionální a logická). Cílem první fáze je vyprodukovat co největší množství nápadů na dané téma, ve druhé fázi tyto nápady utřídíme, klasifikujeme a vybíráme ty z nich, které se jeví jako vhodné pro další využití (Sarkozy, 2011).

Volné psaní – je metoda podobná brainstormingu, s tím rozdílem, že zapisujeme to, co nás napadá v celých větách (k danému tématu). Cílem je zapsat co nejvíce myšlenek, názorů, zkušeností apod. Pravidla volného psaní jsou následující: Piš po celou dobu, co tě k tématu napadá. Piš celými větami.

Nemusíš se k napsanému vracet, opravovat ho nebo vylepšovat. Když nevíš, co psát, piš, cokoli tě napadá ("Teď mě nic nenapadá." nebo "Co mám psát dál?")

Myšlenková mapa – je metoda, při níž graficky zaznamenáváme slova či věty, ale také obrázky do uspořádané struktury (spojování např. čarou, lze barevně odlišovat apod.). Tzv. mentální mapy slouží ke generování, vizualizaci, strukturaci a klasifikaci nápadů – často se používají při řešení problému. Podrobný postup, jak pracovat s myšlenkovými mapami je popsán např. v knize T. Buzana (2007) „Mentální mapování“.

Pětilístek – Podstatou metody je dovednost shrnout stručně nějaké téma, názor, svůj postoj. Pětilístek je tedy pětiřádková aktivita, která vyžaduje slučování informací a názorů do stručných výrazů, které popisují námět. Autor má svůj názor nebo své pojetí tématu či vědomosti vyjádřit co nejvýstižněji. Každý žák píše sám podle sebe, a nehodnotí se, co je a co není tzv. špatně – cílem je umožnit žákovi vyjádřit vlastní pochopení problematiky. Pětilístek obsahuje 5 řádků, kdy první řádek tvoří jednoslovné téma, námět, název (obvykle podstatné jméno), na druhém je dvouslovný popis námětu, jeho podstatných vlastností, jak je vidí pisatel (odpověď na otázku, jaký je námět) – dvě přídavná jména. Třetí řádek je sestaven ze tří slov (ve formě slovesa) vyjadřujících dějovou složku námětu – co téma dělá nebo co se s ním děje. Čtvrtý řádek představuje věta o čtyřech slovech vztahující se k námětu (není omezeno na určitý slovní druh), pátý řádek uvádí jednoslovné synonymum, které rekapituluje, opětně formuluje podstatu námětu (Altamnová, 2014).

Nedokončené věty - základem této metody je vyvolávat pomocí víceznačného a nestrukturovaného podnětového materiálu (začátek věty) různé vědomé či nevědomé reakce. Žák pak promítá do odpovědí na podněty své charakteristické odpovědi, náhledy na dané téma (Svoboda, 2001).

Klíčová slova – z textu vybereme čtyři nebo pět klíčových pojmů a napíšeme je na tabuli. Dvojice žáků mají pět minut na to, aby si promyslely, jak spolu mohou tyto pojmy souviset. Snaží se odhadnout, o čem bude daný text (povídka, úryvek) pojednávat. Poté se zeptáme na několik verzí toho, co se bude dít, o čem budeme číst. Nakonec vyzveme žáky, aby pečlivě v textu sledovali, zda se během četby jejich závěry potvrdí.

I. N. S. E. R. T – název tvoří zkratky anglických slov (interactive – interaktivní, noting - poznámkový, system for - systém pro, effective – efektivní, reading – čtení a thinking - myšlení). Žáci při práci s textem dělají do textu různé značky, jimiž vyjadřují svůj „vztah“ k textu: fajfku tam, kde v textu narazili na informaci, která potvrzuje to, co už věděli, mínus tam, kde se setkali v textu s informací, která je v rozporu s tím, co si mysleli, že vědí, plus tam, kde v textu narazili na zajímavou novou informaci a otazník tam, kde něčemu v textu nerozuměli nebo kde by rádi měli další informace. V průběhu četby vybraného textu dělají žáci příslušné značky po okraji papíru tam, kde se jim to zdá důležité. Ve fázi reflexe si potom vytvoří tabulku, do které zaznamenají tři nebo čtyři položky pod každou značku, každou kategorii informací.

Podvojný deník – tato metoda slouží žákům k tomu, aby si mohli lépe spojit materiál z textu se svými vlastními prožitky, napomáhá žákům najít osobní vztah k tomu, co se učí. Základ podvojného deníku tvoří svislá čára uprostřed čistého listu papíru. Na levou stranu si žáci vypíší z textu nějakou pasáž či obraz, který na ně určitým způsobem zapůsobil (ať již pozitivně, či negativně). Napravo od čáry by měli napsat komentář ke zvolené pasáži: např. Co je přimělo zaznamenat si právě ji? Co jim připomněla? Jakou/é otázku/y v nich vyvolala. Po přečtení komentáře se dobrovolníci dělí o své pocity a názory s celou skupinou.

Zpřeházené věty - připravíme pět nebo šest lístečků, na kterých bude rozepsán daný text (téma) po jednotlivých sekvencích nebo jednotlivé části logického řetězce. Jednotlivé lístky s větami či výroky jsou zpřeházené. Žáci musí sestavit věty do správného pořadí.

Skládankové učení – při této metodě jsou žáci rozděleni do dvou skupin (základních a expertních), v základní skupině je vždy jeden člen z dané expertní skupiny, žáci uvádějí své náměty, postřehy k danému tématu nejprve ve skupině expertní, kde skupina obdrží pracovní text nebo pracuje s částí textu v učebnici. Žáci mají svou

učební látku pořádně prostudovat, ujasnit si nesrovnalosti, shodnout se na určitém zápisu. Pak jdou do své základní (domovské skupiny) a žáci jeden po druhém jsou nyní v roli učitele, který má za úkol předat své znalosti z práce v expertní skupině ostatním žákům ve své základní skupině (Steel, Meredith, Temple, 1997).

Kostka – metoda se jmenuje podle šesti stěn kostky, jelikož má šest zadání, z nichž každé se výzvou, co má žák s tématem (učivem) dělat, jak o něm má přemýšlet. Klíčová slova při jednotlivých zadáních jsou: popiš (jak dané téma vypadá, co vidíme...), porovnej (čemu se to podobá, od čeho se liší...), vybav si/asociuj (co se ti vybaví, když se řekne...), analyzuj (z čeho se daná věc skládá), aplikuj (jak to můžeš použít) a argumentuj (pro a proti – klady a záporny). (Steele, 1997).

Uvedené metody svým charakterem velmi úzce korespondují s prvky konstruktivistické výuky, při které je žák aktivní a je to on, kdo si utváří své vlastní poznání. Tyto metody se hodí de facto ke každému tématu, velmi často je spojujeme s prací s textem (ať již učebnice, encyklopedie, pracovního listu, internetového článku) apod. Vzhledem k tomu, že šířka informací ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět je značná, je jednou z kompetencí žáka schopnost kriticky myslet (kompetence k učení). Zároveň tyto metody pomáhají učitelům diagnostikovat proces učení žáka.

6.5 Shrnutí 6. kapitoly

Výuková metoda (metoda výuky) je systém vyučovacích činností učitele a učebních aktivit žáků směřujících k dosažení daných edukačních cílů. Volba výukové metody je jedním z kroků učitelovy didaktické analýzy – odpovídá na otázku JAK učivo předat žákům, jakým způsobem. Na rozdíl od organizačních forem se výuková metoda zaměřuje na vnitřní stránku vyučovacího procesu (jak je výuka organizována pro to, aby žák dané téma pochopil), týká se tedy hlavně působení na myšlení žáka a jeho „setkání“ s učivem a posléze jeho zvnitřněním (pochopením). Volbu výukových metod ovlivňuje řada faktorů, zejména pak cíle a úkoly výuky, obsah a metody daného oboru, z něhož učivo vychází, osobnost žáka, specifika třídy, vnější podmínky a osobnost učitele.

Existuje řada klasifikací, z nichž nejčastěji se v literatuře pracuje s klasifikací Maňákovou, jenž člení metody výuky dle řady aspektů, nejčastěji je pak používán aspekt didaktický a zde klasické výukové metody. Ty můžeme rozdělit do třech hlavních skupin – slovní, názorně-demonstrační a praktické. Mezi metody slovní řadíme zejména popis, vysvětlování, vyprávění (tzv. monologické) nebo rozhovor, dialog a diskuzi (dialogické). Slovní metody doprovázejí i většinu metod jiného typu. Vzhledem k potřebě názorného vyučování na 1. stupni ZŠ je vhodné používat metody názorně-demonstrační, jež umožňují žákům smyslové poznávání, především zrakového. Mezi tento typ metod řadíme hlavně pozorování předmětů a jevů, jež může být různě odstupňováno (pozorování reálných předmětů, modelů, obrazů). Ve výuce uplatňujeme hlavně tzv. řízené pozorování. Do této skupiny metod jsme také zařadili práci s textem, neboť i ten nabízí žákovi jistou formu prezentace (verbální a obrazovou) konkrétního učiva. Třetí skupinou metod, jež svým charakterem umožňují žákovi ještě důslednější poznání, jsou metody praktické. Do této skupiny patří pokusy, morfologická cvičení, vytváření (nácvi) dovedností – v oblasti Člověk a jeho svět zejména práce na školním pozemku (zahradě), chov drobných či domácích zvířat, pěstování rostlin v květináči, vytváření sbírek, určování přírodnin podle klíčů nebo atlasů, práce s mapou, buzolou, kompasem. Mezi praktické metody

můžeme také zařadit produkční metody, dramatizaci a zejména didaktickou hru (např. kvízy, soutěže, simulační hry, stavebnicové hry, hry s pravidly, deskové hry, myšlenkové a strategické hry, hry na motivy pexesa a karetních her).

V závěrečné části kapitoly jsme se věnovali metodám rozvíjejícím kritické myšlení, jehož rozvoj při poznávání světa v době informačního věku a informační exploze je velmi důležitý (i vzhledem k širokému záběru poznatků z mnoha různých vědeckých disciplín, z nichž se rekonstruuje konkrétní přírodovědné a společenskovední učivo). Stručně jsme tak představili metodu brainstormingu, myšlenkové mapy, pětilístku, nedokončených a zpřeházených vět, metodu INSERT, podvojný deník, kostku a skládkové učení. Tyto metody aktivizují žáka, rozvíjejí jeho myšlení, projevuje se v nich také vliv sociálního učení a svým charakterem podporují konstruktivistický přístup k výuce, který vnímáme v kontextu poznávání světa dítětem v rámci vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět jako klíčový.

6.6 Otázky a úkoly k 6. kapitole

- 6.1) *Jaká je role vyučovací metody ve výuce?*
- 6.2) *Vyjmenujte hlavní faktory, jež ovlivňují volbu vyučovací metody.*
- 6.3) *Jaké výukové metody řadíme k metodám monologickým? Popište roli metod monologických ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.*
- 6.4) *Které výukové metody patří pod metody dialogické? Uveďte, kdy je vhodné jejich použití ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.*
- 6.5) *Jaké druhy otázek máme?*
- 6.6) *Popište přínos metod názorně-demonstračních a zdůvodněte jejich důležitost ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.*
- 6.7) *Rozlište druhy pozorování a stručně je popište.*
- 6.8) *Jmenujte některé důležité prvky řízeného pozorování.*
- 6.9) *Bližší charakterizujte roli pokusů v přírodovědné výuce. Popište postup práce s pokusem.*
- 6.10) *Jaké další metody praktické lze využít ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět?*
- 6.11) *Uveďte příklady didaktických her a popište význam didaktické hry pro dítě (žáka).*
- 6.12) *Jaké tři základní fáze rozlišujeme při použití metod kritického myšlení?*
- 6.13) *Jmenujte některé příklady konkrétních metod kritického myšlení a definujte jejich podstatu.*

6.7 Korespondenční úkoly k 6. kapitole

KÚ 6.1) *Napište vyprávění na vámi vybrané téma pro žáky 1. nebo 2. ročníku ZŠ vztahující se k tematickému celku Lidé a čas (na 1 A4).*

KÚ 6.2) *Zvolte si téma z tematického okruhu Místo, kde žijeme (pro 4. a 5. ročník) a vypište k němu otázky zjišťovací, otevřené, uzavřené, konvergentní, divergentní, na pozorování, problémové, na posouzení situace. Ke každému typu otázky vytvořte 2 konkrétní otázky.*

KÚ 6.3) *Vytvořte powerpointovou prezentaci na vámi vybrané téma z tematického okruhu „Lidé kolem nás“ pro 4. nebo 5. ročník.*

KÚ 6.4) Písemně připravte 1 přírodovědný pokus se všemi jeho náležitostmi pro 1. stupeň ZŠ (tematický okruh Rozmanitost přírody) pro libovolný ročník.

KÚ 6.5) Vymyslete 1 didaktickou hru na vámi vybrané téma z tematického okruhu Člověk a jeho zdraví. Ročník si můžete zvolit.

KÚ 6.6) Udělejte brainstorming na téma „Elektrina“ a poté napsané pojmy analyzujte dle jejich významu (charakteru) a písemně je strukturujte – vytvořte tak osnovu pro tematický celek Elektrina.

KÚ 6.7) Vymyslete a napište 6 vět k metodě „zpřeházené věty“ na vámi vybrané téma ze společenskovední oblasti (tematický celek Lidé kolem nás nebo Lidé a čas).

7. Organizační formy výuky v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět

V této kapitole se stručně podíváme na oblast **organizačních forem výuky**, připomeneme si jejich rozdíl od vyučovacích metod a představíme si podrobněji zejména ty organizační formy výuky, které jsou svým charakterem typické pro přírodovědnou, historickou či geografickou výuku (pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět).

Již z názvu vyplývá, že organizační formy výuky nějakým způsobem **organizují činnosti učitele i žáků při vyučování a učení**. Organizační formy vyučování můžeme charakterizovat jako **způsob uspořádání celého vyučovacího procesu, jeho složek (učitele, žáka, učiva) a vzájemných vazeb v čase (dynamická stránka) a v prostoru (statická stránka)**. (Malach, 2003a).

Organizační formy výuky se týkají především **vnější stránky edukačního procesu**, neboť se ani tak netýkají myšlenkových postupů žáka a učitele při učení se, resp. vyučování, ale týkají se toho, jak výuka vypadá navenek, jak ji můžeme pozorovat, kde se odehrává, v jakém seskupení pracují žáci nebo jak dlouho výuka probíhá.

Klasifikace organizačních forem je relativně ustálená a organizační formy výuky **se rozdělují nejčastěji dle třech kritérií** (např. Maňák, 2003):

a) podle vztahu k osobnosti žáka

b) podle charakteru výukového prostředí a organizace práce

c) podle délky trvání.

Tuto klasifikaci použijeme pro vnitřní diferenciaci této kapitoly. Nejprve se podíváme na organizační formy z hlediska počtu žáků, poté dle prostředí a nakonec se dotkneme časového hlediska.

7.1 Organizační formy výuky dle vztahu k osobnosti žáka

a) Výuka hromadná (frontální) – při této formě pracuje učitel najednou se všemi žáky, celou třídou najednou na plnění stejného úkolu, nebo vysvětluje učivo. Výhodou je časová i ekonomická efektivita, naopak nevýhodou je skutečnost, že většinou všichni žáci nepracují tak, jak by měli (komunikaci s učitelem zajišťují zejména chytřejší a aktivnější žáci). Tato organizační forma se jeví vhodná zejména u vysvětlování náročných pojmů, se kterými by si žáci těžko poradili, nebo při demonstraci předmětů a jevů, když není dostatek pomůcek. Výuka hromadná se hodí také při použití audiovizuální techniky (např. dokumentární film), při práci s interaktivní tabulí. Často se také výuka hromadná využívá při testování a hodnocení žáků (písemný test). Žáci se zpravidla zapojují do výuky méně často než v jiných formách, bývají pasivnější. Na druhou stranu, pokud učitel dokáže žáky svým vysvětlováním, vyprávěním, popisem aj. zaujmout, udržet žákovu pozornost, jeví se tato forma jako velmi efektivní.

b) Výuka skupinová a kooperativní - při této formě již žáci pracují nikoli v menších skupinách (již od dvojice lze hovořit o skupinové výuce). Přestože se v literatuře poměrně často objevují tyto organizační formy společně, nejedná se úplně o totéž:

Hlavním **rozdílem mezi výukou skupinovou a kooperativní** je ten, že v kooperativní výuce musí ve skupině pracovat všichni žáci (učitel učební úlohy formuluje např. takto: Každý ve skupině vytvoří pojmovou mapu k pojmu gravitace a potom vytvoříte z těchto map jednu), aby splnili daný úkol. Zatímco ve skupinové výuce je zadán úkol „za celou skupinu“, tzn. skupina uspěje, když úkol vyřeší alespoň jeden žák. Jinými slovy kooperativní uspořádání výuky je založeno na principu spolupráce při dosahování cílů.

Výsledky jedince jsou podporovány činnostmi celé skupiny a celá skupina má prospěch z činnosti jednotlivce. Základní pojmy kooperativního vyučování jsou tedy sdílení, spolupráce, podpora. (Kasíková, 1997, s. 27)

V kooperativní výuce tak v rámci skupiny dochází k rozdělení rolí a funkcí a všichni se do úkolu musí zapojit, protože nikdo není v roli nahraditelný. Každý za pomoci ostatních tvoří něco pro sebe, něco vlastního.

Žáci mají zpravidla v rámci kooperativního učení své role, např. vedoucí skupiny, informátor (zjišťuje informace), zapisovatel (zaznamenává výsledky), mluvčí (sděluje výsledky), nosič (zajišťuje pomůcky) apod.

Výuka skupinová je vhodná zejména při praktických činnostech (pokusy, morfologická cvičení, práce s mapou apod.), jakož i při práci s textem, při zjišťování žákovských prekonceptů – žáci mohou mezi sebou diskutovat. Velký vliv má tedy sociální učení. Skupinová výuka je vhodná i tam, kde se vytváří nějaký větší produkt edukace (např. plakát, mapa, prezentace, scénka aj.). Žáci si mohou navzájem pomáhat, učí se pracovat v týmu, což je jedna s kompetencí, které jsou ceněny i praktickém životě při ucházení se o zaměstnání.

c) Výuka individuální – při této formě výuky se učitel trvaleji věnuje jednomu žákovi (nejčastěji při doučování). Je to tedy „jeden na jednoho“. Učitel by měl věnovat žákovi veškerý čas, který žák při učení se potřebuje. Ve svém důsledku nelze uplatňovat ve třídě, kde je skupina žáků. To je řešeno v podobném, ale přesto odlišném přístupu, tzv. individualizované výuce. V pedagogické praxi může mít tato metoda velký význam při výuce nadaných žáků s vysokým zájmem o poznávání světa – učitel mu zpracuje individuální učební plán, který je náročnější než pro ostatní žáky a tento mu pak kontroluje.

d) Výuka individualizovaná – řeší problém nedostatku učitelů v individuální výuce. Při této formě výuky je sice jeden učitel, ale pracuje zvláště s každým žákem. Žáci postupují individuálně, dle svého tempa. V historickém kontextu můžeme rozlišit **tři systémy této výuky** (Zormanová, 2012):

1) pueblovska soustava - žáci pracují samostatně (nebo se sdružují do zájmových skupin), učitel má zde roli pomocníka, rádce žáků při učení a organizaci práce, také žáky individuálně zkouší, ale jinak do jejich učení a práce nezasahuje.

2) daltonská soustava (daltonský plán) – učitel je zde opět v roli rádce, učební látku žákům nepřednáší, nýbrž ti si ji osvojují samostatným studiem, při kterém je jim učitel nápomocen radou, sestavováním pracovních poukazů, tj. jakýchsi pracovních návodů pro samoučení (typické pro daltonský plán je to, že žáci s učitelem uzavírají každý měsíc smlouvu, kterou se snaží plnit, v níž je obsaženo učivo v podobě učebních problémů).

3) winnetská soustava - vychází z daltonského plánu, avšak snaží se eliminovat jeho nedostatky (nedostatečné opakování, nesystematické získávání poznatků a vysoké nároky na žákovu vůli). I zde funguje princip samoučení, který je kombinován s hromadným vyučováním a skupinovou prací. Učivo je rozvrženo do dílčích cílů, je stejné pro všechny žáky a je jimi osvojováno samoučením tak, aby byl zachován princip individuálního tempa.

e) Diferencované vyučování – tento typ organizační formy není příliš rozšířen, jelikož v něm jde zjednodušeně o toto - aby žáci dosáhli stejných výsledků, musí k nim každý postupovat jinak. Výuka je tak přiměřena schopnostem, zájmům, zvláštnostem či perspektivní orientaci žáků. (srov. např. Váňová, 1992). V praxi se spíše uplatňuje jen okrajově, zejména v zadávání rozdílných učebních úloh co do obtížnosti (např. různá

zadaní při sledování pokusu: Napiš, co jsi viděl, že se stalo; Vysvětli to, co se při pokusu stalo – proč se to stalo?; Navrhni/vytvoř pokus s podobným principem).

7.2 Organizační formy výuky podle charakteru výukového prostředí a organizace práce

Dle tohoto kritéria rozlišujeme následující organizační formy (viz Maňák, 2003):

a) výuka ve třídě – je nejvíce rozšířenou organizační formou výuky. Její délka je zpravidla 45 minut a je dána vnitřním rozvrhem hodin. Klasická vyučovací hodina by měla obsahovat následující fáze:

1. motivační fáze – slouží k navození příjemné atmosféry, upoutání pozornosti žáka (např. při tématu hoření učitel zapálí svíčku)

2. expoziční fáze – v této části hodiny učitel představuje nové učivo, demonstruje, vysvětluje atd. a žáci se s novým učivem setkávají, těžiště práce je zejména na učiteli

3. fixační fáze – tato fáze umožňuje, aby si žák učivo upevnil, procvičil, řeší učební úlohy vedoucí k zapamatování, porozumění

4. aplikační fáze – v aplikační fázi se žák učí získané aplikovat do širších souvislostí, přemýšlí o přesahu do praktického života, řeší učební úlohy zejména na aplikaci a tvořivost

5. hodnotící fáze – ve zpravidla závěrečné části hodiny dochází k evaluaci, hodnocení vyučovací jednotky, reflexi toho, co a jak se podařilo, či nepodařilo, formulují se otázky či úkoly na další vyučovací hodinu nebo pro samostatnou práci.

b) výuka v odborné učebně (laboratoři) – je rozšířena zpravidla až na druhém stupni a střední škole, nicméně občas se specializovaná učebna vyskytuje i na prvním stupni, resp. častěji v praxi dochází k tomu, že i žáci prvního stupně využívají odbornou učebnu druhého stupně. Jedná se zejména o učebnu fyzikální, chemickou, přírodovědnou. Specifikem výuky v odborné učebně je hlavně její materiální vybavení (laboratorní sklo, mikroskopy, jednoduché přístroje aj.). Žáci pak mohou používat více praktickým metod (zvláště v přírodovědné složce edukace). Pokud není na škole žádná odborná učebna, je také možné si ve třídě zřídit alespoň „odborný koutek“ (centrum vědy), které by učitel společně se žáky alespoň základními pomůckami vybavil (viz také 8. kapitola). Na tomto principu funguje (výuka v centrech) např. Montessori pedagogika

c) výuka na školním pozemku – je specifická především pro přírodovědnou složku vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Ve 21. století školní zahrady postupně nahrazují hřiště s umělým povrchem a práce na školní zahradě (dříve v předmětech jako Pěstitelství – na 2. stupni) ustupuje, resp. někdy bývá integrována do předmětu Člověk a svět práce (dříve Pracovní vyučování). Již Komenský vyzdvihoval význam výuky na školní zahradě (nejde jen o samotné pěstování např. zeleniny na políčku, ale i o pozorování přírody jako takové). V současnosti se výuka ve školní zahradě spojuje především s ekologickou a environmentální problematikou. Například nadační fond Zelený poklad⁶⁸ nabízí na svých stránkách ke stažení manuál na vytvoření ekologické zahrady⁶⁹. Význam školní zahrady a výuky v ní popisují některé novější projekty jako např. Proměny pro školy⁷⁰. Děti na školním pozemku či zahradě mohou v bezpečném

⁶⁸ <http://www.zelenypoklad.org/index2.php?id=55>

⁶⁹ brožura ke stažení zde: http://www.zelenypoklad.org/soubory/zp_manual_brozura.pdf

⁷⁰ <http://www.promenyproskoly.cz/cz/skolni-zahrady/vyznam-zahrad-a-hrist.html>

prostředí pozorovat přírodu a její zákonitosti, pobyt na čerstvém vzduchu přispívá také k upevňování zdraví (vyjma smogové situace).

d) vycházka (didaktická vycházka) je velmi vhodnou organizační formou pro poznávání (zejména) přírodního prostředí. Švec (1995) definuje vycházku jako organizační formu vyučování využívanou především na 1. stupni základní školy, jež umožňuje žákům poznávat, pozorovat předměty, jevy, památky v blízkosti školy. Trvá zpravidla krátce, nejvýše několik hodin. Učitelé často zmiňují největšího „nepřítele vycházky“ a tím je čas (často vzhledem k tomu, že nedojdou domluvy s kolegy, kteří učí některé předměty). Další překážkou může být neznalost učitele toho, co by dětem ukázal. Svět je však neskutečně pestrý a bohatý a tak uvědomělý učitel bude mít žákům vždy co ukázat. Vycházka by měla mít jasně stanovené cíle a srozumitelně definované úkoly, které mají na vycházce žáci splnit a následně jejich splnění vyhodnotit. Vycházka, kdy se děti jdou jenom „projít“ a učitel jim sem tam něco ukáže, ztrácí na hodnotě. Vyvarovat bychom se měli vycházek typu: jdeme se podívat na kytičky nebo jdeme na vycházku podél řeky. Některé děti obvykle s učitelem spolupracují, část dětí ne a vycházka je pro ně především odpočinek od školní práce. (Hublová, 2011) Doporučujeme proto, aby součástí vycházky byl pracovní list, který žáci vyplňují. Vzhledem k časové náročnosti vycházky je žádoucí integrovat témata vycházky (tzv. integrovaná vycházka), kdy spojíme např., historické téma (zámek) s geografickým (praktická orientace pomocí kompasu a mapy). Vycházka umožňuje také zapojení více smyslů, lze ji spojit také s výchovnými předměty (výtvarné ztvárnění jevů – výtvarná výchova, pohybová aktivit – tělesná výchova, zaměření na zvukové vjemy – hudební výchova, práce v terénu – pracovní výchova).

Příklad vycházky (na geologické téma):

Motivační název: Hledači pokladů	
Motivační příběh: <i>Jak si sedlák poradil s velkým balvanem</i> – cestu zatarasil velký balvan a lidé se nemohli dostat do vesnice. Všemožně se snažili balvan odstranit, ale byl příliš velký na to, aby s ním pohnuli. Moudrý sedlák udělal kolem balvanu oheň (všichni se mu smáli, že kámen přece nemůže shořet), ale on pak polil kámen vodou – a náhle začal praskat. Udělal to tak několikrát, až se velký balvan rozdělil na několik menších, s nimiž už bylo možno pohnout.	
Cíle (v jazyce žáka):	
<ul style="list-style-type: none"> - žák si nasbírá několik hornin a nerostů a určí je - žák bude provádět „geologický průzkum“ – určí strukturu kamene, barvu, tvrdost, reakci na kyselinu (ocet) - žák nakreslí složení půdy na břehu řeky - žák vysvětlí vlastními slovy rozdíl mezi „kameny“ přírodními a těmi, co vytvořil člověk - žák popíše jeden zajímavý zážitek z vycházky ve třech větách 	
Místo vycházka (popis trasy): řeka Ropičnická u Ropického zámku	Druh dopravy, čas
1. zastavení: Alej starých dubů – zkoumání půdy v listnatém lese	pěší vycházka
2. zastavení: U zámku – zkoumání stavebního materiálu (sutě)	90 minut
3. zastavení: Svah u řeky – zkoumání vrstev na odkrytém břehu	

4. zastavení: Soutok řeky a potoka – zkoumání hornin a nerostů v potoce/řece	
Činnosti během vycházky: Na každém stanovišti geologický průzkum. Hry a činnosti s kameny: - posbírej co nejvíc jednou rukou - hry na míření (do čtverce) - malování na kameny - stavění hradu s kamenů (i s využitím sádry, cementu) - papírky pod kameny (zapamatuj si, co na nich je)	Potřebné pomůcky: lopatky, kladívka, sáčky na přírodniny, metr, psací potřeby, papír (pracovní list) s úkoly
Bezpečnostní požadavky: dobré boty, zvýšené opatrnosti dbát při přechodu vlakové tratě a na břehu řeky	Poznámky

Tab. 15: Ukázka plánu přírodovědné vycházky

e) exkurze – pedagogický slovník definuje exkurzi jako skupinovou návštěvu významného nebo zajímavého místa či zařízení, která má poznávací cíl a přímý vztah k obsahu vyučování: ilustruje, doplňuje, rozšiřuje žákovu zkušenost. (Průcha, Walterová, Mareš, 2003). Exkurze se liší od vycházky především v tom, že zpravidla její obsah nezajišťuje učitel sám, ale nějaký odborník. Vzhledem k interdisciplinaritě oborů vstupujících do vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět můžeme rozlišovat různé zaměření exkurze, např. botanická exkurze (do botanické zahrady), zoologická exkurze (do ZOO), historická exkurze (na zámek) apod. Nevýhodou exkurze zpravidla bývá její cena, jelikož se musí cestovat dále od školy (na rozdíl od vycházky). Jinak by správně připravená exkurze měla splňovat podobná kritéria jako vycházka (zejména pak stanovení cíle, určení obsahu vzhledem k probíranému tématu, konkretizace učebních úloh pro žáky, soupis potřebných materiálně-didaktických prostředků, organizační pokyny – zejména údaje o dopravní situaci, pokud cestujeme hromadnou dopravou).

Můžeme rozlišovat několik typů exkurzí (viz Hovorková, 2010, s. 9-10):

- **tematická exkurze** - má žákům v praxi ukázat například zařízení pracoviště, určitý technologický postup nebo způsob organizace práce při konkrétní činnosti a to v rozsahu, který mají zvládnutý z teoretické výuky.
- **komplexní exkurze** - obsahuje problematiku, zasahující do větších tematických celků. V praxi se obvykle jedná o několik samostatných témat stejného oboru, vzájemně na sebe navazujících. Příkladem může být výrobní podnik, zemědělský podnik, úřad nebo obdobná instituce, hotel, nemocnice, středisko služeb apod. Žáci se názorně seznamují s tím, jak daný podnik, instituce, místo funguje. Je časově náročnější (nejlépe celý den) než tematická exkurze a zpravidla si žádá vícečlenný pedagogický doprovod.
- **mezipředmětová exkurze** – týkají se několika učebních předmětů. Vzhledem k tomu, že již vzdělávací oblast Člověk a jeho svět v sobě de facto integruje více předmětů, je zde potenciál pro mezipředmětovou exkurzi. Její efektivita závisí především na tom, jak se podaří skloubit jednotlivá témata z různých

předmětů (oborů), aby mezi nimi byla zachována logická souvislost a aby jim odpovídaly i skutečné možnosti subjektu, ke kterému je exkurze cílena.

V současné době nabídky exkurzí zprostředkovává řada cestovních kanceláří či agentur, např. agentura Wenku⁷¹, cestovní kancelář CK2⁷², organizace Talent⁷³ aj. Je třeba hledat dle vašeho regionálního zaměření. Tipy na exkurze jistě obdržíte i na místech turistických informačních centrech.

Příklad nabídky exkurze pro žáky 1. stupně ZŠ ve firmě OZO Ostrava (odvoz a zpracování odpadu) viz následující obrázek:

Obr. 4: Nabídka exkurzí do OZO Ostrava⁷⁴

f) beseda – besedou rozumíme takovou vyučovací formu, při které ujasňuje a prohlubuje žákům danou problematiku (téma, vzdělávací obsah) osoba, která má k této problematice užší vztah nebo se určité události sama zúčastnila. Při besedě je pracovní postup založen na výkladu (vyprávění, popisu, vysvětlování) besedujícího a na zodpovídání dotazů žáků. (Hradil, 1985, s. 36). Pro výuku na 1. stupni ZŠ je důležité, aby besedující odborník uměl zároveň své odborné znalosti dětem srozumitelně předat (umění popularizovat vědu). Pro učitele je beseda výhodná z několika důvodů – pozvaný besedující má zpravidla kvalitnější poznatky z dané oblasti, učitel se může soustředit na jinou činnost než výklad – např. organizování žáků, diagnostika žáků, cizí člověk ve výuce působí i jako motivační prvek, děti zpravidla dávají také větší pozor (lepší udržení pozornosti). Beseda se může odehrát jak ve třídě, tak v mimoškolním prostředí (např. v muzeu, v hasičské zbrojnici aj.). V následující tabulce uvádíme několik příkladů odborníků v různých oblastech, kteří by mohli působit v roli odborníka.

Osoba (povolání, odborník)	Okruhy témat vhodné k besedě
myslivec	život v lese, lesní zvěř, krmení zvěře, lov
pracovník ekologické organizace	skládky, odpady, ochrana životního prostředí, rozmanitost přírodních

⁷¹ <http://www.wenku.cz/skolni-exkurze/skolni-exkurze-obecne/>

⁷² <http://www.ck2.cz/pro-skoly/vylety-a-exkurze/exkurze/104.php>

⁷³ <http://www.ck2.cz/pro-skoly/vylety-a-exkurze/exkurze/104.php>

⁷⁴ <http://cov.ozostrava.cz/>

	společenstev, praktická ekologie
policista	dopravní výchova, chování v silničním provozu, bezpečnost, chování k cizím lidem (nebezpečí)
voják	bezpečnost státu, armáda
rybář	chov ryb, rybník, ryby
starosta	obec, lidé na obecním úřadě
hasič	chování při požáru, bezpečnost obyvatel, mimořádné situace
zdravotník (lékař)	při úrazu, nemoci, první pomoc, zdravá životospráva, otázky sexuality
soudce, právník	oblast práva – lidská práva (dítěte),
cestovatel	geografie ČR, Evropy a světa
kartograf	mapy a plány
rodič	role dospěláka, rodina
historik (pracovník muzea, kronikář obce)	historie obce, kraje
politik	volby, politické strany
kněz (pastor, kazatel)	církev, náboženství
zástupci z minoritních skupin (Romové, Vietnamci)	kulturní odlišnosti, rozdíly, subkultury
podnikatel	obchod, řízení podniku, firma
bankéř (finanční poradce)	finanční gramotnost, peníze, rozpočet
meteorolog	počasí, podnebí

Tab. 16: Náměty na besedy v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět

7.3 Organizační formy výuky podle délky trvání

Jako poslední uvedeme pro celkový přehled organizační formy dle délky trvání (viz např. Průcha, 2009):

a) základní výuková jednotka – jedná se o klasickou vyučovací hodinu, jež trvá nejčastěji 45 minut. Vzhledem k jejímu časovému omezení se zpravidla řeší jedno úzké téma (např. Složení těla rostlin – kořen, květ, stonek, list).

b) vícehodinová výuková jednotka – výuka v blocích (je charakteristická pro některé alternativní pedagogické směry). Při této formě výuky se zpravidla řeší komplexnější téma (např. Vliv dopravy na život v obci) a žáci řeší často nějaký projekt, vytvářejí produkty materiální povahy, zpravidla také bývá v rozsahu několika hodin vycházka či exkurze, nebo beseda. Důležitým aspektem je větší prostor pro nahlížení na zvolené téma z různých úhlů pohledu. U malých dětí však můžeme narážet na problémy s pozorností. Proto je dobré (nutné) i v rámci jednoho delšího bloku, který tematicky tvoří kompaktní celek (zpravidla jednodenní projekt) zařazovat hygienické přestávky.

c) zkrácená výuková jednotka – je opačným ekvivalentem vícehodinové výukové jednotky. Zařazujeme ji přednostně dle věku žáků a jejich potřeb nebo také při speciálních příležitostech (jako např. krátká instruktáž před samotnou vycházkou, nebo naopak zhodnocení po návratu z exkurze).

Organizační formy výuky, podobně jako vyučovací metody vybíráme zejména s přihlédnutím k cílům výuky a specifikům vzdělávacího obsahu. Nemělo by tomu být naopak.

7.4 Shrnutí 7. kapitoly

Organizační formy výuky lze definovat jako způsob uspořádání celého vyučovacího procesu, jeho složek (učitele, žáka, učiva) a vzájemných vazeb v čase (dynamická stránka) a v prostoru (statická stránka). Jedná se o vnější uspořádání edukačního procesu tak, aby podmínky pro vyučovací činnost učitele a učební činnost žáka byly co nejvíce vyhovující.

Rozlišujeme zpravidla klasifikaci výukových forem dle vztahu k osobnosti žáka, charakteru výukového prostředí a organizace práce a podle délky trvání. Dle vztahu k osobnosti žáka pak rozlišujeme výuku hromadnou, skupinovou či kooperativní (rozdíl mezi nimi je v zapojení míře žáků na dané učební úloze), individualizovanou a v některých specifických případech individuální. Lze se také setkat s tzv. diferencovaným vyučováním, kdy skrze rozdílné úkoly zadávané žákům sleduje učitel stejné cíle (rozvoj osobnosti žáka v dané oblasti). Užitečnější vzhledem k charakteru předmětu Člověk a jeho svět je členění organizačních forem dle charakteru výukového prostředí a organizace práce, kde můžeme kategorizovat následující výukové formy: výuka ve třídě (s různými fázemi: motivační, expoziční, fixační, aplikační, hodnotící), výuka ve specializované (odborné) učebně, výuka na školním pozemku (školní zahradě), výuka v mimoškolním prostředí (terénu) – vycházka a exkurze (tematické, komplexní, mezipředmětové), či beseda (lze jak ve škole, tak mimo školu). Stručně jsme také připomněli klasifikaci organizačních forem výuky dle délky trvání, kde se jedná hlavně o klasickou vyučovací jednotku (45 minut) a pak jednak o vícehodinovou vyučovací jednotku (také vyučovací blok), či naopak zkrácenou vyučovací jednotku, používanou hlavně při specifických příležitostech.

Výběr organizačních forem výuky je součástí didaktické přípravy učitele na výuku a měl by vhodně korespondovat s výukovými metodami, jakož i vzdělávacím obsahem a edukačními cíli (očekávanými výstupy).

7.5 Otázky a úkoly k 7. kapitole

7.1) *Definujte organizační formy výuky. V čem se liší od vyučovacích metod?*

7.2) *Podle jakých třech hlavních kritérií se organizační formy výuky nejčastěji dělí?*

7.3) *Charakterizujte výuku hromadnou. V čem jsou její výhody a nevýhody?*

7.4) *Rozlište výuku skupinovou a kooperativní.*

7.5) *Jaký je rozdíl mezi výukou individuální a individualizovanou?*

7.6) *Jaké tři systémy individualizované výuky rozlišujeme?*

7.7) *Vyjmenujte a stručně charakterizujte organizační formy výuky podle charakteru výukového prostředí a organizace práce, jež jsou vhodné pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět.*

7.8) *Jaké fáze by zpravidla měla obsahovat základní vyučovací jednotka (vyučovací hodina)?*

7.9) *Popište rozdíl mezi exkurzí a vycházkou. V čem se liší, co je naopak podobné?*

7.10) *Jaké typy exkurzí můžeme rozlišovat? Popište rozdíl mezi jednotlivými typy.*

7.11) V čem je výhoda besedy? Kdo může být vhodným besedujícím při výuce témat spadajících do vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět?

7.12) Jak dělíme organizační formy výuky dle délky trvání?

7.6 Korespondenční úkoly k 7. kapitole

KÚ 7.1) Připravte 1 přírodovědnou vycházku pro žáky 5. ročníku. Vytvořte také pracovní list pro žáky.

KÚ 7.2) Vytvořte seznam alespoň pěti míst ve vašem okolí (regionu), které by bylo možno navštívit se žáky v rámci exkurze. Stručně tato místa charakterizujte a nezapomeňte popsat i praktické informace (např. o dopravě, otevírací době, vstupném atd.)

KÚ 7.3) Napište alespoň 5 konkrétních činností, které by se daly s dětmi dělat na školním pozemku a přiřadte je k danému očekávanému výstupu, resp. tematickému okruhu.

KÚ 7.4) Napište vždy tři náměty, učební úlohy (celkem devět) vhodné pro hromadnou, skupinovou a individualizovanou výuku na vámi vybraná témata ze vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět.

KÚ 7.5) Připravte jednu vyučovací hodinu na přírodovědné či zdravotní téma (z tematického okruhu Rozmanitost přírody nebo Člověk a jeho zdraví) tak, aby v ní byly zastoupeny všechny fáze výukové jednoty. Volba ročníku je libovolná. Jednotlivé fáze hodiny explicitně označte (pojmenujte).

8. Materiální didaktické prostředky v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět

Poslední kapitola učebního textu je věnována **pomůckám** ve výuce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Již jsme si dříve poukázali na důležitost názornosti ve výuce a materiálně-didaktické prostředky v praxi tuto **názornost** zprostředkovávají. Zároveň veškerý vzdělávací obsah (fakta, pojmy, generalizace) je žádoucí až nutné nějak žákům mladšího školního věku prezentovat, zprostředkovat. K tomuto účelu slouží právě **materiálně-didaktické prostředky**. Uvedeme si jejich rozdělení a naznačíme jejich konkrétní využití v integrované vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, zejména ve spojení se vzdělávacím obsahem. Součástí textu tak budou i vybrané konkrétní informace (odkazy) o (na) učebních pomůckách, jichž je možno využít jak pro přípravu výuky, tak v její samotné realizaci, uvedeme např. některé rozhlasové a televizní pořady, populárně-naučnou literaturu a zejména vybrané internetové zdroje. Nepůjde o „vyčerpávající“ výčet, spíše o několik ukázek. Podrobněji se zdrojům ve výuce budeme věnovat v jiných učebních textech, jež budou vázány již na konkrétní vzdělávací okruhy.

8.1 Materiální didaktické prostředky a jejich vymezení

Na úvod této kapitoly si připomeňme odlišnost mezi didaktickým prostředkem a materiálně-didaktickým prostředkem. J. Maňák (2003) definuje didaktické prostředky jako „*předměty a jevy sloužící k dosažení vytyčených cílů. Prostředky v širokém smyslu zahrnují vše, co vede ke splnění výchovně vzdělávacích cílů*“ (Maňák 2003, s. 49).

Jak uvádí např. Rambousek (2014, s. 5nn), za didaktický prostředek je možné uvádět (chápat) vše to, co slouží, napomáhá k dosažení cílů vyučovacího procesu, čili kromě prvků materiálně-technické základny výuky také i metody a formy vyučování a učení, didaktické zásady, verbální a mimoverbální komunikační prostředky učitele a žáka, jejich vědomosti a dovednosti, ale též obsah vyučovacího procesu, který je jednak předmětem vyučovací a učební činnosti, jednak prostředkem vytváření vědomostí, dovedností a návyků a zároveň prostředkem rozvoje schopností a utváření vlastností žáků. Didaktickým prostředkem se však může stát i sám cíl, neboť splnění nižšího cíle je jistě prostředkem k dosažení cíle vyššího. Souhrnně lze tento typ didaktických prostředků označovat jak **nemateriální didaktické prostředky** (viz např. Geschwinder, Ružička, Ružičková, 1995).

Naproti tomu ty didaktické prostředky, které mají materiální povahu (lze si na ně sáhnout, existují fyzicky) nazýváme právě **materiálně-didaktickými prostředky (dále MDP)**. Objevují se i jiná pojmenování, např. Šimoník (2005) zmiňuje pojem **materiální determinanty** edukačního procesu. Ve skupině MDP většina autorů rozlišuje **didaktickou techniku**, např. Janiš a Ondřejová poznamenávají, že jde o technická zařízení, která se využívají během vzdělávání. „*Patří sem přístroje a zařízení, které se využívají k didaktickým účelům, zvláště k prezentování učebních pomůcek, řízení a kontrole učební činnosti žáků.*“ (Janiš a Ondřejová, 2006, s. 10). Technika (různé přístroje) se tedy stávají didaktickou tehdy, když slouží ve výuce k tomu, aby žák dosáhl stanovených cílů. Pokud je použito i jiných předmětů, pak lze v širším slova smyslu hovořit také o **učebních pomůckách**, které např. Průcha (2003) definuje jako „*tradiční označení pro objekty, předměty zprostředkující nebo napodobující realitu, napomáhající větší názornosti nebo usnadňující výuku.*“ (Průcha 2003, s. 257). Velmi hezky (v řeči podobné Komenskému), charakterizoval učební pomůcky Cipro (in Šimoník, 2005, s. 128). Učební pomůcky přibližují to, co je daleké, zvětšují to, co je nepatrné, zmenšují to, co je příliš veliké, zpomalují to, co je příliš rychlé, zrychlují to, co je

pomalé, odhalují to, co je skryté, konkretizují to, co je abstraktní, zpřítomňují to, co je minulé, fixují to, co je prchavé a zprehledňují to, co je složité.

V odborné literatuře existuje řada **klasifikací didaktických prostředků**, resp. MDP (např. Maňák, 2003; Rambousek 1989 a 2014; Šimoník, 2005; Stojan, 1998; Malach, 2003). Klasifikovat je můžeme z různých hledisek (vývojové hledisko, funkce v procesu výuky, hledisko zprostředkování skutečnosti). Hledisko zprostředkování skutečnosti a vývojové hledisko staví na podobných základech – jde o to, jak věrně je daná skutečnost prezentována, zda reálně, v pozměněné podobě, nebo pomocí znaků a symbolů. Vzhledem k zaměření tohoto učebního textu jsme zvolili klasifikaci učebních pomůcek (jež v sobě zahrnují i didaktickou techniku) dle Šimoníka, (2005).

8.2 Učební pomůcky reálné (skutečné)

Učební pomůcky reálné povahy samy o sobě zobrazují, prezentují skutečnost (fyzický svět) takový, jaký je. Mohou mít **charakter** spíše **statický** (přírodniny, předměty) nebo spíše **dynamický** (jevy).⁷⁵

a) přírodniny – fyzická tělesa, která nevyrobil člověk (např. půda, voda, vzduch, živočichové, rostliny, horniny a nerosty, planety, hvězdy, listy, větvičky, semena, plody aj.)

b) lidské výtvořky – fyzická tělesa, která vyrobil člověk (např. budovy, architektonické památky, stroje, automobily, věci denní potřeby)

c) jevy – proces, událost, kterou lze smyslově pozorovat (např. déšť, let letadla, gravitace, magnetismus, tlak vzduchu, pohyb Země kolem Slunce, duha, hoření aj.)

Podroužek (2003, s. 91) rozlišuje využívání přírodnin jednak v **přírozeném životním prostředí** (např. pták za letu, strom v lese, zeleninu na zahrádce aj.), jednak v **umělém prostředí** (především pěstování rostlin a chov živočichů). Konečně existují **přírodniny preparované a konzervované** (zejména živočichové) – zde patří různé vycpaniny (obsahují jedovaté látky), přírodniny zalité v pryskyřici (bezpečná a snadná manipulace). Je také možno vytvářet sbírky přírodnin, jelikož potom může žák lépe manipulovat s přírodninami (jsou mu dostupné i ve třídě). Eticky přijatelné jsou z hlediska přírodního sbírky rostlin (herbář) či jejich částí (sbírky listů, plodů, semen, větviček aj.), hornin a nerostů. Naopak není vhodné a často ani možné vytvářet sbírky živočichů (hygienická či bezpečnostní rizika). Pokud je nekonzervujeme (např. listy nezalaminujeme), pak sbírky přírodnin radíme spíše ke skupině přechodí, tedy přírodniny skutečné v umělém prostředí.

V kontextu historického učiva zde mohou patřit např. budovy, architektonické památky, původní historické artefakty (např. žezlo, meč, svitek), v kontextu společenskovední složky např. peníze, tiskopisy pro úřady, dopravní značky aj., v kontextu zdravotně složky třeba lidské tělo a jeho orgány, potraviny, pomůcky na cvičení – zkrátka reálné věci, které můžeme fyzicky pojmout a v reálném životě je užíváme.

8.3 Modely a zobrazení – trojrozměrné a dvojrozměrné zprostředkování skutečnosti

Modely zobrazují reálnou skutečnost v **trojrozměrném měřítku** (výška, šířka a hloubka), zobrazení v **měřítku dvojrozměrném** (výška a šířka). Rozlišujeme také modely statické (nehýbou se), či dynamické (lze s nimi hýbat). Modely umožňují **napodobení reálné skutečnosti** ve třídě, která by byla buď příliš velká a do třídy se nevešla (např. model

⁷⁵ I přírodniny statické se pohybují, např. rostlina se otáčí za světlem, vlak jede po kolejích, avšak pohyb není nutný k tomu, aby jím byl předmět definován, na rozdíl od jevu, který je jevem právě proto, že probíhá za specifických podmínek v čase.

Země), nebo naopak příliš malá (např. modely bezobratlých živočichů), či umožňují vidět žákům „za to, co je běžně viditelné“ (např. model lidské kostry).

Výhodou modelu je také **manipulace žáků s modelem**, zvláště pokud je dynamický. Žáci mohou např. skládat jednotlivé vnitřní orgány.

Vzdělávací okruh	příklady modelů
Rozmanitost přírody	model Sluneční soustavy, modely zoologické (živočichů či jejich částí), např. model klíštěte psa, kapra, zvířecích zubů, modely botanické (např. model stonku rostliny)
Člověk a jeho zdraví	modely lidského těla a jednotlivých soustav (kosterní, trávicí aj.)- anatomické modely (např. hlavy), dopravní modely (např. křižovatky, dopravní značky), resuscitační modely a modely pro první pomoc
Místo, kde žijeme	globus, model krajiny či obce, plastické mapy (model reliéfu), model železnice (doprava)
Lidé a čas	modely měst, historických památek (např. mosty, budovy), modely historických dopravních prostředků, modely historických osobností (sochy), modely v muzeu (např. jak lidé žili dříve)
Lidé kolem nás	simulátor (model dítěte) péče o dítě - rodina, model Betléma (téma Vánoc), modely aut a strojů

Tab. 17: Příklady modelů ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

Dvojměrná zobrazení - velmi častým MDP jsou dvojměrná zobrazení. Rozlišujeme jednak ta zobrazení, jež se snaží skutečnost zachytit co nejlépe, tak, jak je, s minimálním zkrácením a zjednodušením (zejména fotografie) – tzn. reálná zobrazení. Jednak tzv. symbolický zobrazení (schémata, grafy, diagramy, plány, mapy), u nichž zobrazovanou skutečnost záměrně zjednodušujeme, symbolizujeme.

a) didaktické obrazy – zobrazení skutečnosti zpravidla ve velkém formátu (např. 1 x 1,5 m);

b) nákresy na tabuli – tato zobrazení vytváří učitel, hlavním přínosem je fakt, že žáci mohou sledovat, jak zobrazení vzniká;

c) obrazové soubory – zpravidla zobrazují více skutečností, časté jsou soubory obrazů znázorňující přírodniny, různé obrazové karty přírodnin (domácí zvířata, rostliny na louce, jehličnaté stromy);

d) fotografie – fotografie jsou velmi častým způsobem zobrazení skutečností. Často však bývá problém s autorskými právy. Unger (2014) sestavil seznam webových stránek, jež umožňují využití obrázků zdarma a navíc bez autorských práv. Některé z nich uvádíme v následující tabulce.

Název stránky (zaměření)	Internetová adresa
Compfight	http://compfight.com/
Obrázky pro výuku	http://www.pics4learning.com/
Portál Pixabay	http://pixabay.com/
Creativecommons	http://search.creativecommons.org/

Freephotobank (hlavně zvířata)	http://www.freephotobank.org/main.php
Wikimedia commons	http://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page
Různé foto – i historické	http://nos.twnsnd.co/
Littlevisuals (hlavně krajiny)	http://littlevisuals.co/

Tab. 18: Tipy na webové stránky s volně dostupnými fotografiemi

e) symbolická zobrazení – zde patří schémata, grafy, diagramy, plány, mapy. Zobrazovanou skutečnost převádějí do symbolů, zjednodušují, shrnují danou skutečnost, zachycují ji symbolicky, nikoliv detailně se všemi barvami, tvary, nezachovávají ani reálné rozměry (zmenšení, zvětšení skutečnosti).

Mapy pro školy (uplatnění v geografické složce) vydává například Kartografie Praha⁷⁶, firma SEVT⁷⁷, internetový obchod Království map⁷⁸. Schémata (např. schéma potravního řetězce, schéma vodní elektrárny), grafy/diagramy (např. složení počtu obyvatel, úspory domácností) jsou zpravidla součástí textových pomůcek (viz níže).

8.4 Přístroje a technické vybavení (didaktická technika)

Přístroj je technické zařízení sloužící k určitému účelu a můžeme je řadit ke speciálním pomůckám materiální povahy, jimiž zpravidla zjišťujeme, jak věci fungují, jaké mají složení, pomocí přístrojů poznáváme věci a jevy. Zpravidla přístroje využíváme pro měření předmětů, jevů a jejich vlastností.

a) laboratorní pomůcky – mikroskopy, laboratorní a chemické sklo (např. odměrné válce, kádinky, hořáky, filtrační papír atd.);

b) měřicí přístroje – siloměry, buzola, kompas, GPS, pravítko, metr, teploměr, vlhkoměr, barometr (tlakoměr), anemometr;

c) zvuková technika – rádio, diktafony (nahrávání zvuků);

d) vizuální technika – zpětné projektory;

e) audiovizuální technika – televize, video (film);

f) počítačová technika a její software – počítače, notebooky, tablety.

Technika sama o sobě ještě není didaktickou – tou se stává, až když je „naplněna“ určitým vzdělávacím obsahem, resp. její náplň (v počítačové mluvě software) slouží učitelům a žákům ve výuce, resp. při učení. V následujícím textu uvedeme přehled některých konkrétních rozhlasových a televizních pořadů, jichž je možno využít, jakož i příklady aplikací ve výuce (výukový software).

Název pořadu (rozhlasové)	Stručný popis	Internetový odkaz
Toulky českou minulostí	povídání o české historii dle stejnojmenné knižní předlohy	http://www.rozhlas.cz/toulky/portal/
Český rozhlas Plus – Leonardo	pořad zabývající se především vědou a poznáváním světa	http://www.rozhlas.cz/leonardo/portal/
Meteor	populárně-vědecký	http://www.rozhlas.cz/meteor/portal/

⁷⁶ <http://www.kartografie.cz/skolni-tituly/skolni-nastenne-mapy/>

⁷⁷ <http://www.sevt.cz/obchod/skoly-a-skolky/vyukove-pomucky/skolni-nastenne-mapy/>

⁷⁸ <http://www.kralovstvimap.cz/skolni-mapy/c-2403/>

	magazín Českého rozhlasu s reportážemi, rozhovory a dokumenty o všem, co stojí za to vědět	
Příroda	pořady o zajímavostech z přírody	http://www.rozhlas.cz/priroda/portal/

Tab. 19: Příklady rozhlasových pořadů vhodných k použití ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

Název pořadu (televizní)	Stručný popis	Internetový odkaz
Minuta z přírody	krátký, skutečně 1 minutu dlouhý pořad představuje řadu zajímavostí z přírody doplněné krátkým komentářem.	http://www.ceskatelevize.cz/porady/10110363782-minuta-z-prirody/
ABCD ekologie aneb životabudič	pořad o tom, jak může přírodu chránit skutečně každý. Humorně, ale zároveň poučně přiblíženo, jak můžeme přírodě škodit či pomoci v běžném životě	http://www.ceskatelevize.cz/porady/1047209841-abcd-ekologie/
Konec železné opony	Animovaný film, kde dobová hračka Pidižvík vypráví přístupnou formou dětem o vládě a pádu totalitního komunistického zřízení.	http://www.ceskatelevize.cz/porady/10217178947-konec-zelezne-opony/
Dějiny udatného národa českého	pořad o českých dějinách, které jsou představeny ve více než 100 krátkých dílech	http://dejiny.ceskatelevize.cz/211543116230111/
Živý svět – kvítí	jednoduché a srozumitelné představování květin	http://decko.ceskatelevize.cz/zivy-svet-kviti
S Jakubem v přírodě	poznávání české přírody	http://decko.ceskatelevize.cz/s-jakubem-v-priode
Světoběžky	o poznávání jiných kultur	http://decko.ceskatelevize.cz/svetobezky
Novinky z přírody	o tom, co se děje v naší přírodě	http://decko.ceskatelevize.cz/novinky-z-prirody
U6 Úžasný svět techniky	pořad zaměřený na objevování techniky	http://decko.ceskatelevize.cz/u6
Byl jednou jeden život	pořady o fungování lidského těla	http://www.pohadkar.cz/pohadka/byl-jednou-jeden-zivot/video/

Tab. 20: Příklady televizních pořadů vhodných k použití ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

V české televizi na kanálu „**Děčko**“, který je určen pro děti, může učitel využít (minimálně pro inspiraci) i další pořady, např. Věda je zábava (zábavné pokusy všeho druhu), Podivuhodné počasí (pořad o poznávání počasí), nebo Kamera na cestách (cestopisný pořad, ve kterém jsou představovány jednotlivé země).

Aplikace a interaktivní internetové stránky

V současné době, kdy elektronizace školy postupuje mílovými kroky vpřed, je k dispozici stále více výukových aplikací, ať již ty, které je nutno si stáhnout (instalovat), nebo fungují on-line. Kromě speciálních aplikací jsou to také interaktivní webové stránky. Toto téma jsme podrobněji rozpracovali v rámci projektu „Chytří pomocníci ve výuce“ (viz Šimik, Kováč,

2015; Šimik, 2015). Odkazy (prokliky) na různé aplikace jsou dostupné také na internetové encyklopedii Wiki⁷⁹, která byla také součástí projektu. V tabulce uvádíme příklady aplikací (odkazy na Wiki v projektu Chytráci)⁸⁰:

Název aplikace	zaměření (stručný popis)
Moon 3D	poznávání Měsíce
Encyklopedie států	využití v geografické složce – představení různých států
Souhvězdí I, II, III	aplikace pro poznávání souhvězdí
Anatomie lidského těla	poznávání lidského těla zevnitř
Kostra	poznávání složení lidské kostry
Houby	poznávání hub
Ptáci	poznávání ptáků
Květiny	poznávání květin
Interaktivní prvouka	poznávání přírodnin, ale i času
Free Mind, MI8 Mind Map	aplikace pro tvorbu pojmových map
Earth 3D	poznávání Země

Tab. 21: Příklady výukových aplikací

Další odkazy na různé aplikace, které mohou buď používat děti k učení, nebo učitel při výkladu najdete např. v přehledném článku s interaktivními odkazy „Aplikace pro tablety a chytré telefony“ na stránkách DUMY⁸¹

Mezi interaktivní internetové stránky můžeme zařadit ty stránky, které nejsou jen o textovém či obrazovém zachycení, ale které umožňují učitelům, nebo žákům interakci. Jako ukázkou uvádíme některé (viz Šimik, Kováč, 2015, s. 27nn)

Rozmanitost přírody: určovací klíče a atlasy, např. Naši ptáci⁸², Klíč k určování našich ptáků v přírodě⁸³, Klíč k určování plazů a obojživelníků⁸⁴, Květena ČR⁸⁵, Botanická fotogalerie⁸⁶, Atlas rostlin⁸⁷, Botanický klíč pro Android⁸⁸ (dostupný po registraci).

Člověk a jeho zdraví: Lidské tělo⁸⁹, Nekuřátka⁹⁰, Alík záchranář⁹¹, Jihočeši na cestách⁹², Kalorické tabulky⁹³

Místo, kde žijeme: Cestujeme po ČR⁹⁴, Pohlednice z ČR⁹⁵, Kvarteto z ČR⁹⁶, Hra se státy Evropy⁹⁷, Geografie Evropy⁹⁸, Státní vlajky⁹⁹, Kompas¹⁰⁰, Autorealm¹⁰¹-program na tvorbu vlastních map

⁷⁹

[https://chytraci.vsb.cz/wiki/index.php/Pou%C5%BEEit%C3%AD_ICT_a_mobiln%C3%ADch_\(dotykov%C3%BDch\)_za%C5%99%C3%ADzen%C3%AD_ve_v%C3%BDuce_p%C5%99edm%C4%9Btu_%C4%8Clov%C4%9Bk_a_jeho_sv%C4%9Bt_na_1._stupni_Z%C5%A0](https://chytraci.vsb.cz/wiki/index.php/Pou%C5%BEEit%C3%AD_ICT_a_mobiln%C3%ADch_(dotykov%C3%BDch)_za%C5%99%C3%ADzen%C3%AD_ve_v%C3%BDuce_p%C5%99edm%C4%9Btu_%C4%8Clov%C4%9Bk_a_jeho_sv%C4%9Bt_na_1._stupni_Z%C5%A0)

⁸⁰ jako poznámka 171

⁸¹ <http://dumy.cz/nahled-stranky/2075>

⁸² <http://www.fi.muni.cz/~xliska/hosted/ptaci/ptaci.cgi>

⁸³ http://www.prirodainfo.cz/klic_k_urceni.php?klic_id=1

⁸⁴ http://www.prirodainfo.cz/klic_k_urceni.php?klic_id=2

⁸⁵ <http://www.kvetenacr.cz/onas.asp>

⁸⁶ http://www.botanickafotogalerie.cz/fotogalerie_formular_zakladni.php?lng=cz

⁸⁷ <http://www.rozhlas.cz/rostliny/oprojektu>

⁸⁸ <http://www.itnetwork.cz/android-aplikace-botanicky-klic>

⁸⁹ <http://www.pripravy.estranky.cz/clanky/prvouka/lidske-telo.html>

⁹⁰ <http://www.nekuratka.cz/>

⁹¹ <http://alík.idnes.cz/alik-zachranar.asp>

⁹² <http://www.jihocesibebezpecne-na-cestach.cz/>

⁹³ <http://www.kaloricketabulky.cz/>

Lidé a čas: Dipity¹⁰²- pro tvorbu časových os, Interaktivní mapa československého opevnění¹⁰³, Život ve válce - komiks¹⁰⁴

Ve výuce je také možno využívat **google aplikace** (viz Šimik, 2015, s. 44nn). Pro učitele může být inspirací zapojení se do skupiny učitelů (či její sledování), kteří používají ve výuce Google nástroje – skupina GEG (tzv. Google education groupe).¹⁰⁵

8.5 Textové pomůcky – tištěné a elektronické

Nesmíme zcela jistě opomenout také pomůcky textové (ostatně i v předchozí kapitole jednotlivé aplikace lze v širším kontextu považovat za textové pomůcky), které jsou v přírodovědné a zejména pak společenskovední, velmi zásadní. Jedny z nejužívanějších textových pomůcek přímo ve výuce jsou učebnice. Textovými pomůckami však mohou být i knihy, články, časopisy, noviny aj. Blíže se podíváme na učebnice a také populárně naučné publikace, Mezi elektronické textové pomůcky jsme explicitně zařadili webové stránky – od stránek uvedených v předchozí kapitole se liší především statičností obsahu – zde půjde především o zdroj informací.

a) učebnice

V současné době (2015) je trh učebnic pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět poměrně široký. V následující přehledové tabulce jsou vybrána ta nakladatelství, která mají zpracovány sady učebnic pro 1. až 5. ročník pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět (v souvislosti s kurikulární reformou spojenou se zaváděním RVP ZV do škol). Učebnice deklarují, že jsou zpracovány v souladu s RVP ZV, většinou mají také schvalovací doložku MŠMT¹⁰⁶.

Nakladatelství	Stručný popis vydávaných učebnic	www stránky ¹⁰⁷
SPN – Státní pedagogické nakladatelství	Sada učebnic pro Prvouku (1., 2. a 3. ročník), Přírodovědu, Vlastivědu (pro 4. a 5. ročník zvlášť) i pracovními sešity. Učebnice Přírodovědy zahrnují okruhy Rozmanitost přírody a Člověk a jeho zdraví, ostatní okruhy jsou zakomponovány do vlastivědné učebnice	http://www.spn.cz/stranky/katalog.php?viewcat=zs (vybrat předměty Prvouka, Přírodověda, Vlastivěda)

⁹⁴ <http://www.slunecnice.cz/sw/cestujeme-cr/>

⁹⁵ <http://www.slunecnice.cz/sw/pohlednice-z-cr/>

⁹⁶ <http://www.slunecnice.cz/sw/kvarteto-cr/>

⁹⁷ <http://www.mapmsg.com/games/statetris/>

⁹⁸ http://www.obrazovka.cz/zabava/slepa_mapa_evropa.html

⁹⁹ <http://www.statnivlajky.cz/>

¹⁰⁰ <http://www.asparion.de/en/apps/asparion-compass.html>

¹⁰¹ http://sourceforge.net/projects/autorealm/?source=typ_redirect

¹⁰² <http://www.dipity.com/>

¹⁰³ <http://vlast.cz/interaktivni-mapa-cs-opevneni/>

¹⁰⁴ <http://decko.ceskatelevize.cz/male-ruce-ve-velke-valce>

¹⁰⁵ <http://www.gug.cz/cs/geg>

¹⁰⁶ aktuální přehled udělených schvalovacích doložek zde: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/schvalovaci-dolozky-ucebnic-2013>

¹⁰⁷ platné ke konci roku 2015, nyní se mohou lišit (být aktualizovány), v tomto případě pak hledejte přímo na hlavní stránce jednotlivých nakladatelství: SPN (www.spn.cz), Prodos (www.ucebnice.org), Didaktis (www.didaktis.cz), Alter (www.alter.cz), Nová škola (www.nns.cz), Fraus (www.fraus.cz)

Prodos	Pro 1. až 3. ročník učebnice s názvem „Člověk a jeho svět“ (pro 3. ročník je i pracovní sešit), pro 4. a 5. ročník jsou učebnice vydávány dohromady pro oba dva ročníky dle jednotlivých vzdělávacích okruhů (pro každý vzdělávací okruh 1 učebnice a také 1 pracovní sešit. Učebnice jsou součástí tzv. modré řady.	http://ucebnice.org/clovek-a-jeho-svet-modra-rada
Didaktis	Učebnice jsou vydávány pro každý ročník zvlášť (Člověk a jeho svět 1-5) a kromě učebnice je ke každé také pracovní sešit a průvodce pro učitele ke každé sadě. V katalogu nakladatelství jsou učebnice pro jednotlivé ročníky podrobněji představeny	http://www.didaktis.cz/Data/files/2006%20Katalogy%20a%20obj.listy/2012-06%20Katalog%202012%20ZS.pdf (katalog na stranách 24-33)
Alter	Pro 1. ročník – Cestička do školy, pro 2. ročník - Svět okolo nás, ve 3. ročníku zůstal zachován název „Prvouka pro 3. ročník“, Ve 4. a 5. ročníku pak byly vydány sady učebnic na dílčí témata (několik sešitů v jednom ročníku) – blíže viz odkazy	1. ročník: http://www.alter.cz/obchod/clovek-a-jeho-svet-122/ 2. ročník: http://www.alter.cz/obchod/clovek-a-jeho-svet-123/ 3. ročník: http://www.alter.cz/obchod/clovek-a-jeho-svet-124/ 4. ročník: http://www.alter.cz/obchod/clovek-a-jeho-svet-125/ 5. ročník: http://www.alter.cz/obchod/clovek-a-jeho-svet-126/
Nová škola	Pro 1. – 3. ročník učebnice s názvem „Já a můj svět 1, 2, 3 – prvouka.“ Pro Přírodovědu – Člověk a jeho svět 4 a 5 – přírodověda Pro Vlastivědu jsou to pak učebnice zaměřené na historii (Vlastivěda 4 a 5 – Významné události starších – pro 4. roč. - a nových českých – pro 5. roč. dějin). K dispozici jsou i pracovní sešity.	http://www.nns.cz/obchod/?item=nabidka&cat_lev2_chbx[]=75 (zvolit vždy příslušný ročník a předmět – přírodověda, vlastivěda nebo prvouka)
Fraus	Učebnice pro 1. – 3. ročník (Prvouka 1, 2 a 3) Učebnice jsou rozděleny na tematické okruhy, kterými jsou Příroda a Společnost (pro 4. a 5. ročník) a Společnost. K učebnicím jsou vydány i pracovní sešity (listy) a příručky pro učitele.	učebnice pro Prvouku: https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/ucebnice-i-stupen-prvouka/cu1sprvicu1sicu.html učebnice pro okruh Příroda: https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/ucebnice-i-stupen-priroda/cu1spriicu1sicu.html učebnice pro okruh Společnost:

		https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/ucebnice-i-stupen-spolecnost/cu1ssplicu1sicu.html
--	--	---

Tab. 22: Přehled učebnic pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět

Nakladatelství Nová škola, Alter, Fraus nabízejí také interaktivní učebnice v elektronické podobě (tzv. i-učebnice nebo elektronické učebnice).

b) Populárně-naučná literatura (encyklopedie) – patří zde zejména encyklopedie (určené pro děti a mládež), ale i literatura neencyklopedického charakteru (není tak obsáhlá a strukturovaná, je zaměřena na užší téma). Jelikož této literatury je na trhu obrovské množství, nebudeme zde uvádět konkrétní publikace. Lze si je jednoduše dohledat např. přes internet, stačí do vyhledávače zadat hesla typu: populárně naučná literatura pro děti, nebo populárně-naučná publikaci, či encyklopedie pro děti apod. a případně specifikovat přidáním hesla dle oborů (příroda, historie, zdraví aj.). V následující tabulce uvádíme příklady některých přehledových encyklopedií, jež zabírají širší tematickou oblast.

Vzdělávací okruh	Název a charakteristika
Všechny – komplexní encyklopedie	Ottova encyklopedie Česká republika 1. - 5. díl - jedinou původní a úplnou encyklopedií o českých zemích. V devíti kapitolách Příroda, Zeměpis, Památky, Kultura a umění, Lidová kultura a jazyk, Sport, Historie, Stát a společnost, Věda, technika a vzdělávání podává kompletní přehledný obraz o faktech, událostech a osobnostech z minulosti i přítomnosti. Její jedinečnost spočívá v kombinaci tematického a abecedního způsobu uspořádání hesel.
Rozmanitost přírody	Encyklopedie naší přírody (autor: Anděra Miloš) – původní česká encyklopedie, v níž najdete vše podstatné o naší přírodě. Ukazuje přírodu uceleně po jednotlivých stanovištích (celkem 26). Představuje typické druhy rostlin a živočichů či naopak vyslovené vzácnosti v jednotlivých biotopech. Zároveň nabízí netradiční pohled "za oponu" přírody, upozorňuje na skryté souvislosti a ukazuje rozmanité projevy živých tvorů, které často přecházíte bez povšimnutí. Doslova vám otevře oči, s její pomocí najednou objevíte při svých toulkách tolik zajímavých věcí, až budete překvapeni. Věříme, že tím víc si budete přírody vážit a chránit ji.
Člověk a jeho zdraví	Lidské tělo - dětská encyklopedie (překlad: Patricie Frečerová) - bohatě ilustrovaná encyklopedie obsahuje skvělé fotografie a obrázky s přehlednými popisky, napsaná odborníkem a týmem poradců. Je rozdělená do osmi přehledných a obsahuje tato témata: Kůže, vlasy a nehty Srdce a krev Trávicí soustava Plíce a dýchání Kostí, klouby a svaly Mozek a nervy Rozmnožování Smysly Geny, dědičnost, DNA a mnoho dalších.
Místo, kde žijeme	Turistická encyklopedie ČR + Národní parky a CHKO ČR - 3000 pozoruhodností naší země.
Lidé a čas	Dějiny v obrazech – edice 14 knih od nakladatelství Albatros - bohatě ilustrovaná historická řada Dějiny českých zemí v obrazech mapuje historii českých zemí od pravěku až po devadesátá léta 20. století a kromě popisu významných historických událostí se zaměřuje na ty nejzajímavější aspekty života v jednotlivých obdobích.
Lidé kolem nás	Svět kolem nás (překlad: Soňa Dernerová, Martina Polícarová,

	Luboš Trávníček) - množství informací o vědě a technice, přírodě, dějinách i současném světě. Ilustrace nabízejí nejen nevšední divácký zážitek, ale jsou i dokonale propojené s textem, přináší množství informací, vábí dítě k novým a novým čtenářským objevům.
--	--

Tab. 23: Příklady encyklopedií vhodných pro výuku vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět

Dále zde lze zahrnout **atlasy přírody** (např. stromů, ptáků, hub aj.) i **atlasy geografické** (atlas ČR, atlas Světa), určovací klíče (klíč k určování hub, stromů, bylin, nerostů a hornin aj.). Určovací klíče jsou vhodné spíše pro učitele, kvůli jejich relativní náročnosti, může však z nich vytvořit jednodušší pomůcku pro žáky (určitý výběr nejznámějších a typických zástupců).

c) metodické příručky pro učitele – vztahují se zejména k používání učebnic, obsahují instrukce, jak s učebnicí či pracovním sešitem pracovat, někdy také doplňující informace pro učitelův výklad. Nově vznikají také specifické metodické příručky např. v rámci různých projektů – bývají již specificky zaměřené.

d) internetové stránky – v současné době velmi využívaný zdroj při přípravě na vyučovací hodinu. Výhodou internetových stránek je jejich dostupnost, cena (zpravidla jsou zdarma) a velmi široký záběr (takřka „nekonečně“ mnoho informací). Na druhé straně jejich nevýhodou může být někdy pochybná kvalita (vzhledem k tomu, že je může vytvářet kdokoli) či případné problémy s autorskými právy (snadné kopírování apod.). Nicméně použití internetu je běžné a může učitelům v mnohém usnadnit proces přípravy na výuku. Internetové stránky zpravidla slouží primárně učitelům, který z nich vybírá informace, které posléze dále didakticky zpracovává (zjednodušuje, redukuje). Učitelé naleznou ve webovém prostoru také stránky s vytvořenými materiály pro vyučování. Existují rovněž internetové stránky určené přímo dětem. V následujících tabulkách si ukážeme některé příklady www stránek v jednotlivých kategoriích.

1. učitelské přípravy

Název stránky	Stručný popis	internetový odkaz (pokud možno přímo na oblast Člověk a jeho svět)
DUMY	Digitální učební materiály - pomoc pedagogům a školám při tvorbě, sdílení a archivaci digitálních učebních materiálů (DUM). Nabízí volně přístupný nástroj na podporu archivace a sdílení ověřených kvalitních výukových materiálů.	http://dumy.cz/vyhledavani?vzdela_vani=BE&nazev=clovek-a-jeho-svet
Metodický portál RVP	V sekci digitální učební materiály nalezne učitel více než 500 námětů do výuky ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět	http://dum.rvp.cz/vyhledavani/proc_hazet.html?rvp0=Z&rvp1=ZD&rvp=ZD&svp_ch=off&svp=-&s=Proch%C3%A1zet+materi%C3%A1ly
Učení on-line	Vzdělávací portál jak pro učitele, tak pro žáky	http://www.pripravy.estranky.cz/clanky/odkazy-pro-ucitele.html http://www.pripravy.estranky.cz/clanky/prvouka
Výukové materiál	Katalog nekomerčních výukových materiálů podle vzdělávacích oblastí a vyučovacích předmětů – odkazuje na	http://www.vyukovematerialy.eu/index.php

y.eu	další stránky	
Ve škole.cz	Webový portál na podporu výuky s interaktivními tabulemi. Na tomto portálu lze získat řadu výukových materiálů pro využití na interaktivní tabuli. Aktivní učitelé mohou přispívat svými vlastními pracemi.	http://www.veskole.cz/
Kabinet y	Sekce portálu ww.zkola.cz je prostorem pro sdílení učebních textů, metodických pomůcek a dalších informací.	http://www.zkola.cz/sofia/pedagogy/Stranky/Kabinety.aspx

Tab. 24: Ukázky webových stránek s hotovými učitelskými přípravami na výuku

2) internetové stránky určené pro žáky

Název stránky	Stručný popis	internetový odkaz (pokud možno přímo na oblast Člověk a jeho svět)
Internetová školička	web pro děti, které si chtějí hravou formou zopakovat učivo prvního stupně ZŠ	http://www.pripravy.estranky.cz/clanky/prvouka/
Geografické hry	hry pro poznávání geografie ČR, Evropy i světa	http://www.jindrichpolak.wz.cz/skola_geografieostatni.php
Alík záchranář	první pomoc a mimořádné situace	http://alík.idnes.cz/alik-zachranar.asp
Byl jednou jeden život (pohadkar.cz)	kreslený animovaný seriál	http://www.pohadkar.cz/pohadka/byl-jednou-jeden-zivot/video/

Tab. 25: Ukázky webových stránek vhodných pro přímou práci žáků

3. zdroje informací pro výuku (zejména pro učitele, ale je možno využít i pro přímou práci žáků)

Vzdělávací okruh	www stránka	internetový odkaz
Lidé a čas	Moderní dějiny	http://www.moderni-dejiny.cz/
	Hrady a další památky	http://www.hrady.cz/
	Osobnosti české historie	http://www.czech.cz/cz/66365-osobnosti-ceske-historie
	Staré mapy českých zemí	http://www.oahshb.cz/staremapy/
	Dějepis.com	http://www.dejepis.com/
Místo, kde žijeme	Virtuální cestování po ČR	http://www.virtualtravel.cz/
	Google mapy	https://www.google.cz/maps/@49.930008,15.369873,7z?hl=cs
	Geografický portál	http://www.zemepis.com/
	Mapy.cz	https://www.mapy.cz/
	Státní vlajky	http://www.statnivlajky.cz/
Lidé kolem nás	Vlastenecký portál (také okruhy Lidé a čas a Místo, kde žijeme)	http://vlast.cz/
	Finanční gramotnost	http://www.financnigramotnostdoskol.cz/materialy/
Rozmanitost přírody	Environmetální web	http://www.enviweb.cz/
	Web o přírodě	http://www.priroda.cz/

	Informace o naší přírodě	http://www.prirodainfo.cz/
	Naufoto – fotky rostlin a zvířat	http://www.naufoto.cz/
Člověk a jeho zdraví	Zdraví	http://www.portalozdravi.cz/
	První pomoc	http://www.prvni-pomoc.com/
	Zdravá výživa	http://www.zdravavyziva.cz/
	Kalorické tabulky	http://www.kaloricketabulky.cz/

Tab. 26: Ukázky webových stránek vhodných pro přípravu učitele na výuku

8.6 Shrnutí 8. kapitoly

V osmé kapitole jsme se věnovali problematice materiálně-didaktických prostředků, jichž je možno využít ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Didaktické prostředky rozlišujeme dvojí povahy – nemateriální (zde patří např. cíle, metody aj.) a materiální (v užším slova smyslu „hmatatelné“ pomůcky). My jsme se zde zabývali druhým typem. Existuje řada různých klasifikací materiálně-didaktických prostředků (dále MDP). Vzhledem k předmětovému zaměření učebního textu jsme MDP rozdělili na učební pomůcky reálné povahy, jež mohou mít charakter statický nebo dynamický. Konkrétně zde můžeme řadit přírodniny, lidské výtvořiny (věci) – statická povaha, nebo jevy (dynamická povaha). Přírodniny lze využívat v přirozeném prostředí, ale i v umělém, nebo je také lze konzervovat či preparovat. Pokud nemáme možnost obstarat reálné přírodniny (věci) či jevy, pak lze pracovat s modely a zobrazeními, jež mohou být trojrozměrná (modely) či dvojrozměrná (obrazy). Mezi dvojrozměrná patří zejména didaktické obrazy, nákresy na tabuli, různé obrazové soubory, anebo fotografie či různé druhy symbolických zobrazení (jako grafy, mapy aj.). Svě místo mezi MDP používanými ve výuce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět mají také přístroje a didaktická technika. Zde můžeme zařadit laboratorní pomůcky, měřicí přístroje nebo zvukovou techniku, video techniku nebo audiovizuální techniku. Technika se stává didaktickou až na základě svého vzdělávacího obsahu, který prezentuje ve formě, jež je využitelná v edukačním procesu. Patří zde rozhlasové pořady, televizní pořady nebo multimediální aplikace (i on-line). Konečně nesmíme zapomenout ani na pomůcky textové – jak ty tradičnější, tištěné (zejména učebnice, pracovní sešity, ale i populárně naučná literatura, hlavně encyklopedie), tak elektronické zdroje, především internetové stránky. Webové stránky nabízejí rychlý a komfortní přístup k informacím, ovšem je nutné jejich kritické čtení, neboť jejich kvalita se velmi různí, přesto však existují weby, jež jsou vhodné jak pro přípravu učitele na výuku, tak pro přímé využití ve vyučovací hodině integrovaného předmětu (či oblasti) Člověk a jeho svět.

8.7 Otázky a úkoly k 8. kapitole

8.1) *Popište rozdíl mezi materiálně-didaktickými prostředky materiální a nemateriální povahy.*

8.2) *Co to je didaktická technika? V čem se liší od tzv. učebních pomůcek?*

8.3) *Charakterizujte učební pomůcky reálné (skutečné) a popište jejich výhody a limity.*

8.4) *Uveďte příklady učebních pomůcek reálných v přírodovědné a vlastivědné výuce.*

8.5) *V čem spočívá hlavní charakteristika modelů a zobrazení? V čem jsou přínosné? Jak je můžeme dělit?*

8.6) *Uveďte příklady dvourozměrných zobrazení používaných ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět?*

8.7) *Jaké druhy didaktické techniky můžeme rozlišovat?*

- 8.8) Jmenujte některé rozhlasové a televizní pořady vhodné pro použití ve výuce vzdělávací oblasti *Člověk a jeho svět*.
- 8.9) Jaké znáte ICT výukové aplikace, jež umožňují žákům poznávat svět okolo nich?
- 8.10) Popište postavení textových pomůcek mezi ostatními materiálně-didaktickými prostředky.
- 8.11) Charakterizujte roli učebnic (pro vzdělávací oblast *Člověk a jeho svět*) ve výuce. Jaká je situace na trhu s těmito učebnicemi?
- 8.12) V čem lze spatřovat výhody populárně naučené literatury, zejména různých encyklopedií při výuce o světě (přírodních i společenských podmínkách světa)?
- 8.13) Zhodnoťte pozici internetu při přípravě učitele na výuku i jeho používání přímo ve výuce – jaká jsou nebezpečí a jaké jsou výhody?

8.8 Korespondenční úkoly k 8. kapitole

- KÚ 8.1)** Vytvořte sbírku přírodnin o minimálně 30ks (např. rostliny, nerosty a horniny, půda) a poté ji nafot'te a odešlete jako prezentaci. Jednotlivé přírodniny pojmenujte.
- KÚ 8.2)** Natočte krátké video na vybraný přírodní jev a umístěte jej např. na youtube. Stručně popište vámi vytvořené video.
- KÚ 8.3)** Pokuste se vytvořit trojrozměrný model na vámi vybrané téma ze vzdělávací oblasti *Člověk a jeho svět*, fotograficky jej zdokumentujte a připojte k němu popis použití.
- KÚ 8.4)** Vytvořte seznam internetových stránek pro jednotlivé tematické okruhy vzdělávací oblasti *Člověk a jeho svět*, které mohou být inspirativní pro učitele či přímo použitelné pro žáky (jiné, než jsou uvedeny v tomto učebním textu). Jednotlivé stránky stručně v několika větách písemně charakterizujte. Pro každý tematický okruh minimálně 5 www stránek.
- KÚ 8.5)** Najděte a vypište 10 aplikací (pro mobily nebo tablety či PC), jež svým obsahem mohou být využity ve výuce integrovaného předmětu *Člověk a jeho svět*. Každou aplikaci stručně popište – čeho se týká a její základní ovládání. Přiřaďte ke konkrétnímu tematickému okruhu.
- KÚ 8.6)** Vytvořte písemně databázi populárně-naučené literatury vhodné pro využití ve výuce integrovaného předmětu *Člověk a jeho svět*. Přiřaďte ji vždy k danému tematickému okruhu a připojte jejich stručnou anotaci. Minimálně 20 titulů.

Závěr

Milí studenti, dostali jste se až na samotný závěr učebního textu. Postupně jste prošli problematiku historie předmětů o přírodě a společnosti, zaměřili jste se na kategorie výchovně-vzdělávacích cílů, vzdělávacího obsahu, přemýšleli jste nad rolí učitele a žáka v integrovaném předmětu Člověk a jeho svět. Také jste se blíže seznámili s výukovými metodami a organizačními formami, jakož i materiálně-didaktickými prostředky v kontextu dané vzdělávací oblasti.

Věřím, že text byl pro vás inspirativní a pomohl vám proniknout do dané problematiky. Je důležité připomenout, že se jedná o úvod do studia a skriptu, která jste právě dočetli, nejsou zdaleka vyčerpávajícím zdrojem informací. Proto doporučuji se blíže seznámit alespoň s některými prameny, na které odkazujeme v literatuře. Další tipy na odbornou literaturu je možno najít v sylabu předmětů (KPA/5CAJS nebo KPA/55AJS), případně přímo na přednáškách. Pro studium dané oblasti jsou také vhodné obecné učebnice didaktiky, při jejichž čtení můžete přemýšlet nad aplikací pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět.

Nebude na škodu, pokud se blíže seznámíte s dostupnými učebnicemi, jak přírodovědnými, tak vlastivědnými (historickými, geografickými) a velmi inspirativní pro vás může být také populárně-naučné literatura či encyklopedie, v nichž je již obsažen potenciální vzdělávací obsah, se kterým jako (budoucí) učitelé budete jistě pracovat v rámci didaktické rekonstrukce vzdělávacího obsahu. V dnešní době nesmíme opomenout také mnoho elektronických zdrojů dostupných na internetu, je však nutno při jejich výběru postupovat kriticky.

Pro skutečné zvládnutí učební látky nezapomeňte také na otázky a úkoly, resp. na korespondenční úkoly, protože jejich vyplněním si ověříte, zda dané problematice skutečně rozumíte.

Vaše případné komentáře, postřehy k učebnímu textu, nebo vaše zkušenosti získané studiem těchto skript můžete zasílat na moji emailovou adresu: ondrej.simik@osu.cz. Budu rád za jakoukoliv zpětnou vazbu. Konečně, přeji vám mnoho úspěchů jednak při ukončení tohoto předmětu, ale i v následujícím studiu předmětů navazujících, kde se společně již podrobněji budeme věnovat jednotlivým tematickým okruhům vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a kde budete moci využít poznatky a dovednosti získané při studiu tohoto učebního textu.

Autor

Ostrava, prosinec 2015

Použitá a doporučená literatura

Literatura k 1. kapitole:

- ADAMOVIÁ, Kateřina. *Využití regionálních prvků ve výuce Vlastivědy na 1. stupni ZŠ*. Brno, 2007. Diplomová práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce PaedDr. Bohumíra Šmahelová, CSc.
- BERAN, Jan. Výběr a osnování učiva věcných nauk na škole I. stupně. *Komenský*. 1947, 71(7): 311-314. ISSN 0323-0449.
- BURDOVÁ, Lucie. *Josef Tůma*. Praha, 2008. Dostupné také z: file:///C:/Users/OEM/Downloads/DPTX_2008_1_11210_ASZK10001_121842_0_68327.pdf. Diplomová práce.
- ČERNÝ, Norbert. Vyučování prvouce a literatura o ní v posledních dvaceti letech. *Komenský*. 1941, 68(4-5): 156-161. ISSN 0323-0449.
- ČERNÝ, Norbert. O pojetí věcného učení na národní škole. *Komenský*. 1957, 81(3): 198-206. ISSN 0323-0449.
- ČERNÝ, Norbert. Vývoj a problematika vyučování vlastivědě ve škole národní. *Komenský*. 1950, 74. ISSN 0323-0449.
- FABIÁNKOVÁ, B. *Didaktika prvouky*. Brno: Paido, 1995. 55 s. ISBN 80-85931-03-6.
- HENEK, Tomáš. Vyučování přírodopisu na národní škole v duchu nových učebních osnov. *Komenský*. 1953, 77(7): 382-386. ISSN 0323-0449.
- Jbulletin: Školství v jednotě bratrské* [online]. 2013(4) [cit. 2015-11-27].
- JONOVÁ, Jitka. Školské zákony v souvislosti s postupným rušením konkordátu z roku 1855. *E-pedagogium* [online]. 2010, (3): 19-25 [cit. 2015-11-27]. Dostupné z: http://www.academia.edu/575251/_KOLSK%C3%89_Z%C3%81KONY_V_SOUVISLOSTI_S_POSTU_PN%C3%9DM_RU_EN%C3%8DM_KONKORD%C3%81TU_Z_ROKU_1855
- KASPER, Tomáš a Dana KASPEROVÁ. České učitelstvo a Hasnerovy zákony. *E-pedagogium* [online]. 2010, (3): 26-37 [cit. 2015-11-27]. Dostupné z: http://www.academia.edu/575251/_KOLSK%C3%89_Z%C3%81KONY_V_SOUVISLOSTI_S_POSTU_PN%C3%9DM_RU_EN%C3%8DM_KONKORD%C3%81TU_Z_ROKU_1855
- KRIEBEL, O. Činná škola v 1. – 5. školním roce. Prostějov: Nakladatelství J. F. Bučka, 1923.
- KRIEBEL, O. Jednotné osnování učiva na škole měšťanské podle zásad činné školy. Praha: SNP, 1926.
- JŮVA, Vladimír a Vladimír JŮVA. *Stručné dějiny pedagogiky*. 5. vyd. Brno: Paido, 2003, 91 s. ISBN 80-7315-062-X.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Veškerých spisů Jana Amosa Komenského*. V Brně: Ústřední spolek jednot učitelských na Moravě, 1913, 640 s.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Scholarum reformator pansophicus: Comenii de educatione et scholis methodo naturali emendandis cogitationes novissimae*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1956, 93 s.
- KOREJS, Josef. Věcné učení jako součást vyučování mateřskému jazyku. *Komenský*. 1953, 77(9): 496-507. ISSN 0323-0449.
- KOREJS, Josef. Přehled vývoje věcného učení na národní škole. *Komenský*. 1955, 79(1): s. 5-34. ISSN 0323-0449.
- KOPÁČ, Jaroslav. Dějiny školství a pedagogiky v Československu: České a slovenské školství a pedagogika v letech 1918 - 1928. Brno: Univerzita J. E. Purkyně v Brně, 1971. 228 s.
- KRÁLÍKOVÁ, Marie. *Nástin vývoje všeobecného vzdělání v českých zemích*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977.
- LIBÍČEK, Boleslav. Několik poznámek k vlastivědě. *Komenský*. 1949, 73(9): 434-436. ISSN 0323-0449.
- MACHAČ, Antonín. Učivo k názornému vyučování v prvních ročnících školy obecné: Sešit II: „Léto.“ Olomouc: Ed. Hölzel, 1892. 39 s.
- MEJSTŘÍK, V. a kol. Metodika vyučování vlastivědě (1. - 5. ročník ZŠ). Praha: SPN 1964, 331 s.

MORKES, František. Největší reforma školství v dějinách, 230. výročí Všeobecného školního řádu. *Učitelské noviny*. 2004, 3(33). Dostupné také z: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=4731>

MORKES, František. Karel Slavoj Amerling. *Metodický portál: Články* [online]. 26. 09. 2006, [cit. 2015-09-23]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/825/KAREL-SLAVOJ-AMERLING.html>>. ISSN 1802-4785.

MORKES, František. Politické zřízení školské z roku 1805. *Metodický portál: Články* [online]. 16. 01. 2007, [cit. 2015-09-23]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Po/1092/POLITICKE-ZRIZENI-SKOLSKE-Z-ROKU-1805.html>>. ISSN 1802-4785.

MORKES, F. *Učitelé a školy v proměnách času (Pokus o základní chronologii 1774-1946)*. Plzeň, 1999.

MŠMT ČR. *Vzdělávací program Obecná škola: pojetí obecné školy: učební osnovy obecné školy*. Praha: Portál, 1996. 272 s. ISBN 80-7178-106-1.

MŠMT ČR. *Vzdělávací program Základní škola*. Praha: Fortuna, 1996. 275 s. ISBN 80-7168-337-X.

Normální učební osnovy pro obecné školy s českým vyučovacím jazykem v Čechách a na Moravě. Výnos ministerstva školství a národní osvěty ze dne 27. července 1939, čís. 97.000-I. Praha: Školní nakladatelství pro Čechy a Moravu, 1939.

Nový plán učebný. I. Posel z Budče [online]. 1874, č. 31 [cit. 2015-11-27], s. 249-250. Dostupný z WWW: <http://archiv.ucl.cas.cz/index.php?path=PoselB>

Nový plán učebný. II. Posel z Budče [online]. 1874, č. 32 [cit. 2015-11-27], s. 257-259. Dostupný z WWW: <http://archiv.ucl.cas.cz/index.php?path=PoselB>

OCZKOVÁ, Ester. *Proměny vyučování o přírodě v historickém srovnání*. 2010. Diplomová práce. Ostravská univerzita v Ostravě. Vedoucí práce Mgr. Ondřej Šimik.

PIEPER, Josef. *Scholastika*. Praha: Vyšehrad, 1993. ISBN 80-7021-131-8.

PODROUŽEK, Ladislav. *Předměty o přírodě a společnosti v primární škole*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 1999. 120 s. ISBN 80-7082-536-7.

PODROUŽEK, Ladislav. *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. 1. vyd. Dobrá Voda u Pelhřimova: Aleš Čeněk, 2003, 247 s. ISBN 80-86473-45-7.

Přechodné učební osnovy pro školy obecné, měšťanské a střední na školní rok 1945/46. Výnos MŠO z 30. XI. 1945, č. 10 584 pres. Praha: Státní nakladatelství, 1946.

RAŠKOVÁ, Miluše. *Elementární učení o přírodě a společnosti od minulosti k současnosti*. Olomouc: VUP 2006, ISBN 80-244-1381-7.

Realie na školách obecných. Posel z Budče [online]. 1877, roč. VIII, č. 2 [cit. 2010-01-26], s. 21-23. Dostupný z WWW: <http://archiv.ucl.cas.cz/?path=PoselB>

Sbírka zákonův a nařízení platných pro obyčejné školy obecné a měšťanské v markrabství Moravském. Brno : [s.n.], 1891. 260 s

SMRTKA, Josef. Jak nazývati tak řečené „názorné vyučování“?. *Pedagogické rozhledy*. 1898, 11(5): 201-204.

SOKOL, Josef. *Základní a věcné učení pro první třídy škol obecných a občanských, čili, Postoupný a názorný vývoj pojmů, které dítkám již ve prvních třídách k vědomí přivedeny býti mají, aby ostatní současně a další učení pevnějšího základu nabylo*. Praha: Ignác Leopold Kober, 1874.

STRNAD, Emanuel. Věcné učení na škole národní. *Pedagogika*. 1961, 3(2): 151-167. ISSN 0031-3815. Dostupné také z: [file:///C:/Users/OEM/Downloads/Pedag_1961_2_03_Vecne-uceni_151_167%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/OEM/Downloads/Pedag_1961_2_03_Vecne-uceni_151_167%20(1).pdf)

STRNAD, Emanuel. Pokrokové návrhy na národní výchovu a lidové vzdělání z let 1848-1852. *Pedagogika*. 1978, 6(5): 657-668. Dostupné také z: file:///C:/Users/OEM/Downloads/Pedag_1978_6_05_Pokrokov_657_668.pdf

STRUŠKA, E. Nové učebnice vlastivědy. *Komenský*. 1949, 74(1): s. 35. ISSN 0323-0449.

Systém vzdělávání v ČR: Vzdělávací programy. *Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého* [online]. [cit. 2015-11-27]. Dostupné z: http://www.ftk.upol.cz/_katedry/kki/didaktika/01avzdelavaciprogramy.pdf

ŠAFRÁNEK, Jan. *Školy české: obraz jejich vývoje a osudů*. V Praze: Nákladem Matice české, 1913, 325 s.

ŠAFRÁNEK, Jan. *Školy české: obraz jejich vývoje a osudů*. V Praze: Nákladem Matice české, 1918, 455 s.

ŠIMEK, Rudolf. Jazykové vyučování a prvouka. *Komenský*. 1930, 53(1): s. 6-11. ISSN 0323-0449.

ŠPENDLA, Vojtěch. Vecné poznávanie v pokusných učebných osnovách nižších ročníkov národnej školy. *Jednotná škola*. 1959, 14(1): 30-46.

Učební osnovy pro 1. až 5. postupný ročník všeobecně vzdělávacích škol: Národní škola. Výnos ministerstva školství ze dne 25. 1. 1954, č. 4370/54-A-I/1. Praha: SPN, 1954.

Učební osnovy pro základní devítileté školy: Učební osnovy pro 1. - 5. ročník. 6. změněné vydání. Praha: SPN, 1975.

Učební plán a učební osnovy pro školy národní. Praha: SPN, 1948.

Upravený Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání platný od 1. 9. 2013. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 2013 [cit. 2015-11-27]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/upraveny-ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani>

VACULÍK I., ZEŽULÁK J. *Podrobné učebné osnovy z vlastivědy*. Vypracováno podle výnosu Mšano ze dne 10. července 1933, čís. 67.311-33-I. Velké Meziříčí na Moravě: Nakladatelství Aloise Šaška, 1936.

ZELINA, Ladislav. Názory G. A. Lindnera na otázky názorného vyučování (prvouky) v nižších ročnících základní školy. *Pedagogika*. 1987, 37(1): 51-61. Dostupné také z: file:///C:/Users/OEM/Downloads/Pedag_1987_1_05_Nazory-G-A-Lindnera_51_61.pdf

Zvláštní příloha k Věstníku vládnímu u věcech škol obecných v království Českém. Vynesení c. k. zemské školní rady ze dne 18. července 1885, č. 21032, v příčině nových učebných osnov pro obyčejné školy obecné v Čechách. Praha, 1885.

Literatura ke 2. kapitole:

ALTMANOVÁ, Jitka, Jaroslav FALTÝN (ed.), Katarína NEMČÍKOVÁ (ed.) a Eva ZELENDOVÁ (ed.). *Gramotnosti ve vzdělávání: [příručka pro učitele]*. Vyd. 1. V Praze: Výzkumný ústav pedagogický, 2010, 64 s. ISBN 978-80-87000-41-0.

BĚLECKÝ, Zdeněk. *Klíčové kompetence v základním vzdělávání*. V Praze: Výzkumný ústav pedagogický, 2007, 75 s. ISBN 978-80-87000-07-6.

BELZ, Horst a Marco SIEGRIST. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení: východiska, metody, cvičení a hry*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2015, 375 s. ISBN 978-80-262-0846-4.

BRDEK, Miroslav a Helena VYCHOVÁ. *Evropská vzdělávací politika: programy, principy a cíle*. Praha: ASPI, 2004, 167 s. ISBN 80-86395-96-0.

BRTNOVÁ ČEPIČKOVÁ, Ivana (ed.). *Klíčové kompetence jako způsob myšlení o vzdělávání v preprimární a primární edukaci: česko-slovenské pedagogické a psychologické studie*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta UJEP, 2010, 219 s. ISBN 978-80-7414-220-8.

Cíl výchovy. In: *Informační systém Jabok* [online]. [cit. 2015-11-18]. Dostupné z: http://is.jabok.cz/do/JA10/954367/955287/955379/Cil_vychovy.pdf

Co je gramotnost. *Naše info* [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://www.naseinfo.cz/clanky/prace-a-kariera/uspech/motivace/co-je-gramotnost>

ČERNOCKÝ, Bohumil. *Přírodovědná gramotnost ve výuce: příručka učitele se souborem úloh*. Vyd. 1. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV), divize VÚP, 2011, 68 s. ISBN 978-80-86856-83-4.

Environmentální gramotnost z jiných zdrojů. *Enviwiki* [online]. 2013 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.enviwiki.cz/wiki/Environment%C3%A1ln%C3%AD_gramotnost_z_jin%C3%BDch_zdroj%C5%AF

FERTEK, Tomáš. *Ředitelská kuchařka, aneb, Jak udělat vaši školu přitažlivější pro děti a jejich rodiče*. Kladno: Občanské sdružení AISIS, 2002, 125 s. ISBN 80-238-8600-2.

GOŠOVÁ, Věra. Gramotnosti. *Metodický portál RVP* [online]. 2011 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/G/Gramotnost

Informační gramotnost. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 6. 9.2015 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Informa%C4%8Dn%C3%AD_gramotnost

JANÍK, Tomáš, Josef MAŇÁK a Petr KNECHT. *Cíle a obsahy školního vzdělávání a metodologie jejich utváření*. 1. vyd. Brno: Paido, 2009, 181 s. ISBN 978-80-7315-194-2.

Jak rozumíme informační gramotnosti. *IVIG - Odborná komise pro informační vzdělávání a informační gramotnost na vysokých školách* [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://www.ivig.cz/informacni-gramotnost.html>

Klíčové kompetence a jejich reflexe v přípravě učitelů primárního vzdělávání: sborník příspěvků z konference s mezinárodní účastí pořádané Katedrou primárního vzdělávání v rámci oslav 20. výročí založení FP TUL: Liberec, 9. září 2010. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2010, 1 CD-ROM. ISBN 978-80-7372-699-7.

KREČMER, Jan. *Finanční gramotnost*. Praha: Mutabene, c2014, [32] s. Logico piccolo. ISBN 978-80-87776-13-1.

KUŠKOVÁ, Petra. Ekologická výchova – je lepší sedět u počítače, nebo chodit po lese?. Metodický portál: Články [online]. 12. 05. 2008, [cit. 2015-10-07]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/2279/EKOLOGICKA-VYCHOVA---JE-LEPSI-SEDET-U-POCITACE-NEBO-CHODIT-PO-LESE.html>>. ISSN 1802-4785.

LABISCHOVÁ, Denisa a Blažena GRACOVÁ. *Příručka ke studiu didaktiky dějepisu*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Filozofická fakulta, 2008, 276 s. ISBN 978-80-7368-584-3.

LOKAJÍČKOVÁ, Veronika. Kompetence k učení a možnosti jejího rozvíjení a hodnocení: vymezení pojmu a přehled současných přístupů. *Pedagogická orientace*, 2013, 23(3), 318–341. Dostupné také z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/1140/885>

MANDÍKOVÁ, Dana a Jitka HOUFKOVÁ. *Úlohy pro rozvoj přírodovědné gramotnosti: utváření kompetencí žáků na základě zjištění šetření PISA 2009*. 1. vyd. Praha: Česká školní inspekce, 2012, 132 s. ISBN 978-80-905370-1-9.

MARŠÁK, Jan. Trendy v přírodovědném vzdělávání. *Metodický portál: Články* [online]. 12. 12. 2006, [cit. 2015-11-30]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/1055/TRENDY-V-PRIRODOVEDNEM-VZDELAVANI.html>>. ISSN 1802-4785.

MIČIENKA, Marek a Jan JIRÁK. *Rozumět médiím: základy mediální výchovy pro učitele*. Vyd. 1. Praha: Partners Czech, c2006, 218 s. ISBN 80-239-6762-2.

MIČIENKA, Marek a Jan JIRÁK. *Základy mediální výchovy*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 295 s. ISBN 978-80-7367-315-4.

MIKESKOVÁ, Šárka. *Finanční gramotnost pro 1. stupeň základní školy: učebnice*. 1. vydání. Plzeň: Fraus, 2015, 32 stran. ISBN 978-80-7489-252-3.

Národní strategie základních gramotností v základním vzdělávání. *Vzdělávání 2020* [online]. 2012 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.vzdelavani2020.cz/images_obsah/dokumenty/knihovna-koncepci/zakladni-gramotnosti/strategie-zakladnich-gramotnosti.pdf

NAVRÁTILOVÁ, Petra. *Finanční gramotnost: učebnice učitele*. Vyd. 1. Kralice na Hané: Computer Media, 2012, 120 s. ISBN 978-80-7402-107-7.

Občanská gramotnost. Strategie rozvoje lidských zdrojů pro Českou republiku. *Naše Evropa* [online]. 2004 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.naseevropa.cz/portal/port_data.nsf/927b725e08d36a78c1256ea50030ae62/f8c77b92ab69930cc1256e91006e4302?OpenDocument

PALEČKOVÁ, Jana, Vladislav TOMÁŠEK a Radek BLAŽEK. *Mezinárodní šetření PISA 2012: schopnost patnáctiletých žáků řešit problémy*. 1. vyd. Praha: Česká školní inspekce, 2014, 25 s. ISBN 978-80-905632-5-4.

RABUŠICOVÁ, Milada. *Gramotnost: staré téma v novém pohledu*. Vyd. 1. Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, 2002, 199 s. Rubikon (Masarykova univerzita), sv. 8. ISBN 80-86251-14-4.

Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách. *Národní ústav odborného vzdělávání* [online]. 2007 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.nuov.cz/uploads/SBFG_finalni_verze.pdf

SVOBODNÍKOVÁ, Jana. *Průvodce výukou dle RVP na 1. stupni ZŠ: očekávané výstupy: klíčové kompetence: mezioborové souvislosti : průřezová témata*. Olomouc: Prodos, c2006, 202 s. na vol. listech. Modrá řada. ISBN 80-7230-169-1.

ŠEBESTA, Karel a Jan JIRÁK. Mediální výchova a její výhledy. *Učitelství noviny*, 1995, č. 14.

Upravený Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání platný od 1. 9. 2013. *MŠMT* [online]. 2013 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/upraveny-ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani>

VÁVRA, Jaroslav. Proč a k čemu taxonomie vzdělávacích cílů?. *Metodický portál: Články* [online]. 05. 05. 2011, [cit. 2015-11-30]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/11113/PROC-A-K-CEMU-TAXONOMIE-VZDELAVACICH-CILU.html>>. ISSN 1802-4785.

Literatura k 3. kapitole:

BRUNER, Jerome S. *O podstatě a problémech vyučování*. 1. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelství, 1968, 165 s.

BRUNER, Jerome S. *Vzdělávací proces*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1965, 89 s.

DVOŘÁK, Dominik. Řazení učiva v soudobých teoriích kurikula. *Pedagogika*. 2009, 59(2): 136-152.

HESOVÁ, Alena. Integrace ve výuce. *Metodický portál: Články* [online]. 27. 05. 2011, [cit. 2015-10-19]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/12039/INTEGRACE-VE-VYUCE.html>>. ISSN 1802-4785.

CHLUP, Otokar. *Pedagogika: úvod do studia*. Brno: Společnost Nových Škol, 1936.

CHLUP, Otokar. *K základním otázkám pedagogiky: výbor z díla*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1957.

CHLUP, Otokar. *Pedagogika: úvod do studia*. Brno: Společnost Nových Škol, 1936.

KLAFKI, Wolfgang. *Studie k teorii vzdělání a didaktice*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1967.

KOMENSKÝ, Jan Amos a Jaromír KOPECKÝ. *Vybrané spisy Jana Amose Komenského*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1960.

Kosmická výchova. *Lesní MŠ* [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://lesnims.cz/images/stories/kosmick_vchova.pdf

KOVALIK, Susan. *Integrovaná tematická výuka: model*. 2. oprav. vyd. Kroměříž: Spirála, 1995, 304 s. ISBN 80-901873-1-5.

KNECHT, Petr a Eduard HOFMANN. K problému řazení geografického učiva ve školních vzdělávacích programech. *Informace České geografické společnosti*, 2013, 32(2), 13–25. Dostupné také z: http://geography.cz/informace-cgs/wp-content/uploads/downloads/2013/10/i022013_knecht_hofmann.pdf

KNECHT, Petr. Didaktická transformace aneb od didaktického zjednodušení k didaktické rekonstrukci. *Orbis scholae*, 2007, 2(1), 67–81.

KNECHT, Petr. Co je dnes obsahem vzdělávání? *Pedagogická orientace*, 2009, 19(2), 120–127.

MAŇÁK, Josef. Modelování kurikula. *Orbis scholae*, 2007, 1(1), 40–53.

MAŇÁK, Josef. Problém - kurikulum. *Pedagogická orientace*, 2003, 13(3), 62–69.

MAŇÁK, Josef (ed.) a Petr KNECHT (ed.). *Hodnocení učebnic*. Brno: Paido, 2007, 141 s. Pedagogický výzkum v teorii a praxi. ISBN 978-80-7315-148-5.

MAŇÁK, Josef (ed.) a Dušan KLAPKO (ed.). *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido, 2006, 123 s. Pedagogický výzkum v teorii a praxi. ISBN 80-7315-124-3.

MAZÁČOVÁ, Nataša. *Vybrané problémy obecné didaktiky*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2014, 93 s. ISBN 978-80-7290-677-2.

Obsah vzdělávání. *Pedagogická fakulta Univerzity Jana Evangelisty Purkyně* [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.pf.ujep.cz/obecna-didaktika/pdf/Obsah_vzdelavani.pdf

PALÁN, Zdeněk. Obsah vzdělávání. *Andromedia. Andragogický slovník* [online]. 2012 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://www.andromedia.cz/andragogicky-slovník/obsah-vzdelavani>

PAŘÍZEK, Vlastimil. *Otokar Chlup a perspektivy výchovy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977.

PECH, Vilém. Exemplární vyučování a učení. *Pedagogika*. 1966, 16(2): 204-224. Dostupné také z: <http://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?p=10246&lang=cs>

PODROUŽEK, Ladislav. *Člověk a příroda*. 1. vyd. Plzeň: Fraus, 2005, 16 s. ISBN 80-7238-456-2.

PODROUŽEK, Ladislav. *Integrovaná výuka na základní škole v teorii a praxi*. 1. vyd. Plzeň: Fraus, 2002, 96 s. ISBN 80-7238-157-1.

PODROUŽEK, Ladislav. *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. 1. vyd. Dobrá Voda u Pelhřimova: Aleš Čeněk, 2003, 247 s. ISBN 80-86473-45-7.

PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1997, 495 s. ISBN 80-7178-170-3.

PRŮCHA, Jan. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média: příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky*. Brno: Paido, 1998, 148 s. ISBN 80-85931-49-4.

PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 3., rozš.a aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2001, 322 s. ISBN 80-7178-579-2.

RAKOUŠOVÁ, Alena. *Integrace obsahu vyučování*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 158 s. ISBN 978-80-247-2529-1.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Praha: VÚP, 2007.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Tradice hermeneutické pedagogiky a její vývoj v druhé polovině 20. století*. Praha: Pedagogický ústav J. A. Komenského ČSAV, 1992. ISBN 80-901127-3-0.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. 2., rozš. a aktualiz. vyd., [V nakl. Grada] vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 322 s. ISBN 978-80-247-1821-7.

STRNAD, Emanuel. Teorie základního učivo v pojetí O. Chlupa. *Pedagogika*. 1973,23(4): 391-406. Dostupné také z: <http://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?p=8133&lang=cs>

SÝKORA, Miloslav. Teorie základního učiva O. Chlupa a její význam pro řešení otázek obsahu vyučování. *Pedagogika*. 1984, 26(2): 143-157. Dostupné také z: <http://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?p=4797&lang=cs>

ŠÍMIK, Ondřej. *Učebnice přírodovědy pohledem pedagogického výzkumu*. Vyd. 1. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě, 2014, 138 s., [15] s. obr. příl. ISBN 978-80-7464-687-4.

ŠVEC, Vlastimil, Hana FILOVÁ a Oldřich ŠIMONÍK. *Praktikum didaktických dovedností*. 1. dotisk 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003, 90 s. ISBN 80-210-2698-7.

VALIŠOVÁ, Alena a Hana KASÍKOVÁ. *Pedagogika pro učitele*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 402 s. ISBN 978-80-247-1734-0.

ZIELENIECOVÁ, Pavla. *Pedagogika II. Kdf.mff.cuni.cz* [online]. 2015 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <https://kdf.mff.cuni.cz/vyuka/pedagogika/materialy/2015%20LS/20150304%20Pedagogika%20II%20-%203%20prednaska%20LS%202014-15.pdf>

Literatura k 4. kapitole:

ASCHERSLEBEN, K. *Welche Bildung brauchen Schüler?* Bad Heilbrunn : Julius Klinkardt, 1993.

COUFALOVÁ, Jana a Ondřej ASZTALOS. *Hledisko kvality v přípravě učitelů*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, 204 s. ISBN 978-80-7043-869-5.

ČÁP, Jan a Jiří MAREŠ. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001 s. ISBN 80-7178-463-X

DYTRTOVÁ, Radmila a Marie KRHUTOVÁ. *Učitel: příprava na profesi*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 121 s. ISBN 978-80-247-2863-6.

GOŠOVÁ, Věra. Výukové cíle. *Metodický portál RVP* [online]. 2011 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/V/V%C3%BDukov%C3%A9_c%C3%ADle

GRÜNER, G. Die didaktische Reduktion als Kernstück der Didaktik. *Die Deutsche Schule*, 1967, 59,(7/8): s. 414

HELUS, Zdeněk. *Sociální psychologie pro pedagogy*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 280 s. ISBN 9788024711683.

JANÍK, Tomáš. Pedagogické znalosti jako součást profesní výbavy učitele. *Pedagogická orientace*, 2007, 17(4), 35–42.

- JANÍK, Tomáš. *Didaktické znalosti obsahu a jejich význam pro oborové didaktiky, tvorbu kurikula a učitelské vzdělávání*. 1. vyd. Brno: Paido, 2009, 119 s. Pedagogický výzkum v teorii a praxi. ISBN 978-80-7315-186-7.
- JANÍK, Tomáš. Význam Shulmanovy teorie pedagogických znalostí pro oborové didaktiky a pro vzdělávání učitelů. *Pedagogika*, 2004, 54(3), 243–250.
- JANÍK, Tomáš a kol. *Možnosti rozvíjení didaktických znalostí obsahu u budoucích učitelů*. Brno: Paido, 2009, 148 s. Pedagogický výzkum v teorii a praxi. ISBN 978-80-7315-176-8.
- JANÍK, Tomáš a Jan SLAVÍK. Vztah obor a vyučovací předmět jako metodologický problém. *Orbis scholae*, 2007, 2(1), 54–66.
- JANÍKOVÁ, M. a kol. *Základy školní pedagogiky*. Brno: Paido, 2009. 119 s. ISBN 978-80-7315-183-6.
- JELEMENSKÁ, Patricie, SANDER, E. a Ulrich KATTMANN. Model didaktickej rekonštrukcie : Impulz pre výskum v odborových didaktikách. *Pedagogika*, 2003, 53(2), s. 190-201
- KATTMAN, U.; DUIT, R.; GROENGIESSER, H., KOMOREK, M. Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – Ein Rahmen für naturwissenschaftliche didaktische Forschung und Entwicklung. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 1997, roč. 3, s. 3–18.
- KLAFKI, W. *Studie k teorii vzdělání a didaktice*. Praha: SPN, 1967.
- KLEČKOVÁ, Marta a Martin BÍLEK. *Soubor podpůrných materiálů pro transformaci didaktického modelu výuky přírodovědných předmětů*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, 63 s. ISBN 978-80-244-1790-5.
- KNECHT, Petr. Didaktická transformace aneb od didaktického zjednodušení k didaktické rekonstrukci. *Orbis scholae*, 2007, 2(1), 67–81.
- KOHOUTEK, Rudolf. Osobnost učitele. *Rudolf Kohoutek blog* [online]. 2009 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/0911/psychologie-osobnosti-ucitele-a- vychovatele>
- KOHOUTEK, Rudolf. *Základy pedagogické psychologie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 1996, ISBN 80-85867-94-X
- KOLÁŘ, Zdeněk. *Výkladový slovník z pedagogiky: 583 vybraných hesel*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012, 192 s. ISBN 978-80-247-3710-2.
- KOLÁŘ, Zdeněk a Renata ŠIKULOVÁ. Hodnocení žáků. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2009, 199 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-802-4728-346.
- KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001 s. ISBN 80-7178-551-2
- MÖHLENBROCK, R. *Modellbildung und didaktische Transformation*. Bad Salzdetfurth : Barbara Franzbecker, 1982.
- NEZVALOVÁ, Danuše. *Projekt didaktického systému integrované výuky přírodovědných předmětů (biologie, fyzika, chemie)*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, 115 s. ISBN 978-80-244-1791-2.
- NOVOTOVÁ, Jitka. Kompetence učitelů v primární škole. In FRANIOK, Petr; KNOTOVÁ, Dana. *Učitel a žák v současné škole: sborník z 15. konference České pedagogické společnosti*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008. 415 s. ISBN 9788021047525.
- PASCH, M. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-127-4.
- PODROUŽEK, Ladislav. *Úvod do didaktiky předmětů o přírodě a společnosti*. Plzeň: Vydavatelství Západočeské univerzity, 1998. ISBN 80-7082-431-X.
- PODROUŽEK, L. *Předměty o přírodě a společnosti v primární škole*. Plzeň: ZČU, 1999. ISBN 80-7082-536-7
- PRŮCHA, Jan. Učitel: současné poznatky o profesi. Vyd. 1. Praha: Portál, 2002b. 154s. ISBN 8071786217.
- PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003, 322 s. ISBN 80-7178-772-8.
- SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. Vyd. 1. Praha: ISV, 1999, 292 s. Pedagogika (ISV). ISBN 80-85866-33-1.

SKALKOVÁ, J. K některým aktuálním problémům všeobecného vzdělání v kontextu učící se a globalizující se společnosti. *Pedagogická orientace*, 2006, 16 (1): 2–17.

ŠÍMIK, Ondřej. *Základy seznamování s přírodou a společností*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2007, 158 s. ISBN 978-80-7368-490-7.

ŠKRAMOVSKÁ. Transformace vědeckých poznatků do vzdělávacích obsahů. *Pedagogika*. 35(1): 91–106. Dostupné také z: <http://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?p=4611&lang=cs>

ŠVEC, Vlastimil. Od znalostí k pedagogické kondici: nový vhled do pedagogické přípravy studentů učitelství. *Pedagogika*, 2006, 56(1), 91–102.

VALIŠOVÁ, Alena a Hana KASÍKOVÁ. *Pedagogika pro učitele*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 402 s. ISBN 978-80-247-1734-0.

VALIŠOVÁ, Alena, Hana KASÍKOVÁ a Miroslav BUREŠ. *Pedagogika pro učitele*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011, 456 s. ISBN 978-80-247-3357-9.

VAŠUTOVÁ, Jaroslava. *Být učitelem: co by měl učitel vědět o své profesi*. 2., přeprac. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2007, 76 s. ISBN 978-80-7290-325-2.

VAŠUTOVÁ, Jaroslava. *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. Brno: Paido, 2004, 190 s. ISBN 80-7315-082-4.

VAŠUTOVÁ, Jaroslava. Proměny vzdělávacího kontextu a kompetence učitelů pro tvorbu ŠVP v odborném vzdělávání. *Národní ústav pro vzdělávání* [online]. [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://www.nuv.cz/file/255_1_1/

Literatura k 5. kapitole:

ANDERSON, Lorin W; KRATHWOHL, David R. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing*. Addison Wesley Longman, Inc., 2001. ISBN 0-8013-1903-X.

BERTRAND, Yves. *Soudobé teorie vzdělávání*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1998, 247 s. ISBN 80-7178-216-5.

BÍLEK, Martin, Jiří RYCHTERA a Antonín SLABÝ. *Konstruktivismus ve výuce přírodovědných předmětů*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008, 31 s. ISBN 978-80-244-1882-7.

COGNET, Georges. *Dětská kresba jako diagnostický nástroj*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2013, 203 s. ISBN 978-80-262-0499-2.

ČAČKA, Otto. *Psychologie dítěte*. 3. doplněné vyd. Tišnov: Sursum, 1997, 156 s. ISBN 80-7323-016-x.

ČÁP, Jan. *Psychologie výchovy a vyučování*. Praha: Univerzita Karlova, 1993. ISBN 80-7066-534-3.

ČTRNÁCTOVÁ, Hana. *Učební úlohy v chemii*. Praha: Karolinum, 1998. 76 s. ISBN 80-7184-707-0.

DAVIDO, Roseline. *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001, 205 s., [8] s. obr. příl. ISBN 80-7178-449-4.

DOULÍK, P. *Geneze dětských pojetí vybraných fenoménů*. Acta Universitatis Purkynianae 107. Ústí nad Labem: UJEP, 2005. s. 196. ISBN 80-7044-697-8.

DOULÍK, Pavel a Jiří ŠKODA. *Diagnostika dětských pojetí a její využití v pedagogické praxi*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2008, 179 s. ISBN 978-80-7414-059-4.

DOULÍK, P., ŠKODA, J. Metoda učení jako aktivní konstrukce poznatků žáka aplikovaná ve výuce chemie. *Biologie, chemie, zeměpis*, 3, (2001) 125-130. ISSN 1210-3349.

DOULÍK, P., ŠKODA, J. Otázky diagnostiky při výuce chemie metodou aktivní konstrukce poznatků žáka. *Moderní vyučování*. 6, (2001), 8-9. ISSN 1211-6858.

DOULÍK, P., ŠKODA, J. Tvorba a ověření nástrojů kvantitativní diagnostiky prekonceptů a možnosti jejího vyhodnocení. *Pedagogika*, 2003, č. 2, s. 177-189. ISSN 3330-3815.

DOULÍK, P., ŠKODA, J. Základní aspekty konstruktivistického pojetí výuky. In *Aktivní konstrukce poznání: Sborník příspěvků z mezinárodní konference*. Ústí nad Labem, 2002. s. 7- 80-7044-427-4.

DOULÍK, P., ŠKODA, J. Prekoncepty jako prvek individualizace ve výuce přírodovědných předmětů. In *Recenzovaný sborník příspěvků z mezinárodní konference didaktiky přírodovědných předmětů Interdyscyplinarne nauczanie przedmiotow przyrodniczych*. Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Wydział chemii, 2002, s. 34-37.

- ŠKODA, J., PEČIVOVÁ, M., DOULÍK, P., MÜLLEROVÁ, L. Role učitele v procesu výuky chemie metodou aktivní konstrukce poznatků žáka. In.: Sborník příspěvků z 10. mezinárodního teoreticko-metodického semináře Quo vadis výchova?. Bratislava: Iuventa, 2001. ISBN 80-8072-006-1.
- DOULÍK, P., ŠKODA, J., MÜLLEROVÁ, L. Diagnostika prekonceptů v práci učitele. In Sborník příspěvků z 10. mezinárodního teoreticko-metodického semináře Quo vadis výchova?. Bratislava: Iuventa, 2001. ISBN 80-8072-006-1.
- FRÝZKOVÁ, M., PUMPR, V., Michaela. *K využití učebních úloh ve výuce chemie na ZŠ. Biologie, Chemie, Zeměpis. roč. 17, č. 2, s. 79-84.* Praha: SPN, 2008. ISBN 1210-3349.
- HELUS, Zdeněk. *Dítě v osobnostním pojetí: obrat k dítěti jako výzva a úkol pro učitele i rodiče.* Vyd. 1. Praha: Portál, 2004, 228 s. ISBN 80-7178-888-0.
- HOLOUŠOVÁ, D. Příspěvek k srovnávací analýze marxistických teorií učebních úloh. Praha: SPN, 1986. 120 s.
- HOLOUŠOVÁ, D. *Teorie učebních úloh. In: Studijní text pro přípravu učitelů pedagogiky na nové pojetí výchovně vzdělávací práce na SPgŠ.* Praha : UÚVPP, 1993.
- HUBLOVÁ, Pavlína. Bloomova taxonomie. *Metodický portál RVP* [online]. 2014 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/B/Bloomova_taxonomie
- HUDECOVÁ, Dagmar. Revize Bloomovy taxonomie edukačních cílů. *Pedagogika.* 2004, 54(3): 274-283. Dostupné také z: <http://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?p=1809&lang=cs>
- KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. *Školní didaktika.* Vyd. 1. Praha: Portál, 2002, 447 s. ISBN 80-7178-253-x.
- KLUSÁK, Miroslav. *Morální vývoj školáků a předškoláků: paradigmatické výzvy dle Jeana Piageta.* Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2014, 261 s. ISBN 978-80-246-2325-2.
- KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana a Branislav PUPALA. *Předškolní a primární pedagogika: Předškolní a elementární pedagogika.* Vyd. 2. Praha: Portál, 2010, 455 s. ISBN 978-80-7367-828-9.
- KOMENSKÝ, Jan Amos a Jan PATOČKA. *Vybrané spisy Jana Amose Komenského.* Vyd. 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1958, 450 s.
- KORTHAGEN, F. *Jak spojit praxi s teorií: didaktika realistického vzdělávání učitelů.* 1. vyd. Brno: Paido, 2011, 293 s. ISBN 978-80-7315-221-5.
- KRATOCHVÍL, Miloš. *Jean Piaget - filosof a psycholog: uvedení do genetické epistemologie.* Vyd. 1. V Praze: Triton, 2006, 168 s. ISBN 80-7254-852-2.
- MONATOVÁ, Lili. *Jak dítě poznává svět.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1963.
- NEZVALOVÁ, Danuše. *Počáteční vzdělávání učitelů přírodovědy.* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, 63 s. ISBN 978-80-244-1788-2.
- NEZVALOVÁ, Danuše (ed.). *Konstruktivismus a jeho aplikace v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání.* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005, 95 s. ISBN 80-244-1247-0.
- NEZVALOVÁ, Danuše (ed.). *Konstruktivismus v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání.* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006, 75 s. ISBN 80-244-1391-4.
- NEZVALOVÁ, Danuše (ed.). *Závěrečná zpráva o výzkumu vybraných prekonceptů z oblasti přírodovědného vzdělávání: konstruktivismus v integrovaném pojetí přírodovědného vzdělávání.* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, 91 s. ISBN 978-80-244-1686-1.
- NIKL, J. *Metody projektování školních úloh.* Hradec Králové: Gaudeamus, 1997. 71 s. ISBN 80-7041-230-5.
- PIAGET, Jean. *Psychologia i epistemologia.* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1977.
- PIAGET, Jean a Bärbel INHELDER. *Psychologie dítěte.* Vyd. 5., V nakl. Portál 4. Praha: Portál, 2007, 143 s. ISBN 978-80-7367-263-8.
- PRŮCHA, Jan. *Dětská řeč a komunikace: poznatky vývojové psycholingvistiky.* Vyd. 1. Praha: Grada, 2011, 199 s. ISBN 978-80-247-3603-7.
- PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník.* 4., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003, 322 s. ISBN 80-7178-772-8.
- PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník.* 4., aktualiz. vyd. [i.e. Vyd. 5.]. Praha: Portál, 2008, 322 s. ISBN 978-80-7367-416-8.
- Psychický vývoj dítěte: od 1. do 5. třídy.* Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2005, 554 s. ISBN 80-246-0924-x.

PYSZKOVÁ, Kristina. Prekoncepce žáků o vybraných pojmech z neživé přírody v přípravě učitele na výuku přírodovědy [online]. Ostrava, 2009 [cit. 2015-11-18]. Diplomová práce. Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Ondřej Šimik Dostupné z: <<http://theses.cz/id/cbip1y/>>.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. Vyd. 1. Praha: ISV, 1999, 292 s. ISBN 80-85866-33-1.

ŠÍSTEK, Martin. Obraz dítěte, dětskosti a dětské přirozenosti u Jana Amose Komenského – teoretická východiska II. *Paideia: Philosophical e-journal of Charles university* [online]. 2008, 5(2): 1-9 [cit. 2015-11-30]. Dostupné z: <http://paideia.pedf.cuni.cz/download/sistek2.pdf>

ŠKODA, Jiří a Pavel DOULÍK. *Aktuální problémy vybraných oborových didaktik*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2009, 235 s. ISBN 978-80-7414-169-0.

ŠKODA, Jiří a Pavel DOULÍK. *Psychodidaktika: metody efektivního a smysluplného učení a vyučování*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011, 206 s. ISBN 978-80-247-3341-8.

TOLLINGEROVÁ, D. K pedagogicko-psychologické teorii učebních úloh. *Socialistická škola*. 1976-77, roč. 17, č. 4, s. 156-160.

TOLLINGEROVÁ, Dana. *K teorii učebních činností*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986.

UHLÍŘOVÁ, J. Hrové činnosti předškolního věku v pojetí J. A. Komenského. *Filosofie, výchova, hodnota*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 1999.

UHLÍŘOVÁ, J. Role hry v Komenského pedagogické koncepci. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2003.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2000, 522 s. ISBN 80-7178-308-0.

VÁVRA, Jaroslav. Proč a k čemu taxonomie vzdělávacích cílů?. *Metodický portál: Články* [online]. 05. 05. 2011, [cit. 2015-11-30]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/11113/PROC-A-K-CEMU-TAXONOMIE-VZDELAVACICH-CILU.html>>. ISSN 1802-4785.

VINCZE, László. *Svět v představách dítěte*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1962.

VYGOTSKIJ, Lev Semjonovič. *Myšlení a řeč*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1976.

VYGOTSKIJ, Lev Semjonovič a Jan PRŮCHA. *Psychologie myšlení a řeči*. Vyd. 1. (jako komentovaný výbor, celkově v češtině 3.). Praha: Portál, 2004, 135 s. ISBN 80-7178-943-7.

WADSWORTH, Barry J. *Teoria Piageta: poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*. Wyd. 1. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1998, 218 s. ISBN 83-02-06940-x.

Literatura k 6. kapitole:

ALTMANOVÁ, Jitka. Pětিলístek. *Metodický portál: Články* [online]. 04. 02. 2014, [cit. 2015-11-10]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/18339/PETILISTEK.html>>. ISSN 1802-4785.

BUZAN, Tony. *Mentální mapování*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 165 s. ISBN 978-80-7367-200-3.

DOMINOVÁ, Daniela. *Aktivizující metody ve výuce dějepisu*. Vyd. 2. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2008, 74 s. ISBN 978-80-7368-540-9.

FISHER, Robert. *Učíme děti myslet a učit se: praktický průvodce strategiemi vyučování*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2011, 172 s. Pedagogická praxe (Portál). ISBN 978-80-262-0043-7.

GRECMANOVÁ, Helena, Eva URBANOVSKÁ a Petr NOVOTNÝ. *Podporujeme aktivní myšlení a samostatné učení žáků*. Vyd. 1. Olomouc: Hanex, 2000, 159 s. ISBN 80-85783-28-2.

KOMENSKÝ, J. A. *Velká didaktika*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelstvo, 1954.

KOVAŘÍKOVÁ, Ludmila. Volné psaní. *Metodický portál RVP* [online]. 2014 [cit. 2015-12-02]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/V/Voln%C3%A9_psan%C3%AD

LERNER, Isaak Jakovlevič. *Didaktické základy vyučovacích metod*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelstvo, 1988.

MALACH, J. *Didaktika pro doplňující pedagogické studium*. Ostrava: PdF OU, 2003. ISBN 80-7042-266-1.

MALACH, Josef. *Základy didaktiky*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2003a, 181 s. ISBN 80-7042-266-1.

MAŇÁK, Josef. *Alternativní metody a postupy*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1997, 90 s. ISBN 80-210-1549-7.

- MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. 1. vyd. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-731-5039-5.
- MAŠEK, Jan a Vladimíra ZIKMUNDOVÁ. *Výukové využití softwarových systémů pro techniku pojmového mapování*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, 97 s. ISBN 978-80-7043-631-8.
- MEREDITH, K., STEELE, J. L., TEMPLE, K., WALTER, S. MOJŽÍŠEK, Lubomír. *Vyučovací metody*. 1. vyd. Praha: Stát. pedagog. nakl., 1975, 324 s.
- PECINA, Pavel. *Tvořivost ve vzdělávání žáků*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008, 99 s. ISBN 978-80-210-4551-4.
- PECINA, Pavel a Lucie ZORMANOVÁ. *Metody a formy aktivní práce žáků v teorii a praxi*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2009, 147 s. ISBN 978-80-210-4834-8.
- PETTY, G. *Moderní vyučování*. 3. vyd. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-978-X.
- PODROUŽEK, Ladislav. *Přírodovědná pozorování a pokusy*. *Metodický portál: Články* [online]. 18. 01. 2007, [cit. 2015-11-09]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/1101/PRIRODOVEDNA-POZOROVANI-A-POKUSY.html>>. ISSN 1802-4785.
- PODROUŽEK, Ladislav. *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. 1. vyd. Dobrá Voda u Pelhřimova: Aleš Čeněk, 2003, 247 s. ISBN 80-86473-45-7.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. a kol. *Pedagogický slovník*. 6. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-546-2.
- SÁRKÖZI, Radek. *Moderní vyučovací metody – 1. díl – Brainstorming a jeho variace. Čtenářská gramotnost a projektové vyučování* [online]. 2011 [cit. 2015-12-02]. Dostupné z: <http://www.ctenarska-gramotnost.cz/projektove-vyucovani/pv-metody/metody-1>
- SITNÁ, Dagmar. *Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2013, 150 s. ISBN 978-80-262-0404-6.
- SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. 2., rozš. a aktualiz. vyd., [V nakl. Grada] vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 322 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
- STEELE, Jeannie L. *Čtením a psaním ke kritickému myšlení: Rozvíjíme kritické myšlení. Příručka II*. Praha: Kritické myšlení, 1997.
- STEELOVÁ, Jeannie L., Kurtis S. MEREDITH, Charles TEMPLE a Scott WALTER. *Příručky k programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení 1–8*. Pracovní materiály vydávané pro kursy programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Praha: 1997.
- SVOBODA, M. *Projektivní metody*. In SVOBODA, Mojmír, Dana KREJČÍŘOVÁ a Marie VÁGNEROVÁ. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001, 791 s. ISBN 80-7178-545-8. s 236-270
- ŠEBESTOVÁ, Alena. *Metody kritického myšlení při výuce na 1. stupni ZŠ* [online]. Brno, 2006 [cit. 2015-12-02]. *Diplomová práce*. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Hana Horká Dostupné z: <http://is.muni.cz/th/65934/pdf_m/>.
- ŠIMIK, Ondřej. *Pedagogický výzkum žákovských přírodovědných pokusů v primárním vzdělávání*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2011, 253 s. ISBN 978-80-7368-988-9.
- ZORMANOVÁ, Lucie. *Výukové metody tradičního vyučování*. *Metodický portál: Články* [online]. 01. 02. 2012, [cit. 2015-11-09]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/o/15015/VYUKOVE-METODY-TRADICNIHO-VYUCOVANI.html>>. ISSN 1802-4785.
- ZORMANOVÁ, Lucie. *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012, 155 s. ISBN 978-80-247-4100-0.
- ŽÁK, Vojtěch. *Metody a formy výuky* [online]. První. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2012 [cit. 2015-12-02]. ISBN 978-80-87063-61-3. Dostupné z: http://www.nuov.cz/uploads/AE/evaluacni_nastroje/11_Metody_a_formy_vyuky.pdf

Literatura k 7. kapitole:

- GOŠOVÁ, Věra. Formy výuky. *Metodický portál RVP* [online]. 2011 [cit. 2015-12-02]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/F/Formy_v%C3%BDuky
- HOVORKOVÁ, Gabriela. Metody a formy zvýšení účinnosti exkurzí, vycházek a výletů ve výuce na střední odborné škole [online]. Brno, 2010 [cit. 2015-12-02]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Ph.D. Pavel Pecina Dostupné z: <http://theses.cz/id/l3bud6/>.
- HRADIL, František. *Vlastivěda na 1. stupni základní školy*. Brno: UJEP, 1985. s. 36.
- HUBLOVÁ, Pavlína. Didaktická vycházka. *Metodický portál RVP* [online]. 2011 [cit. 2015-12-02]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/D/Didaktick%C3%A1_vych%C3%A1zka
- JANIŠ, Kamil a Jan LORENCOVIČ. *Organizační formy výuky: odborný text k rámcovému vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, Katedra společenských věd, 2008, 49 s. ISBN 978-80-7368-573-7.
- KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. 1. vyd. Praha: Portál, 1997, 147 s. ISBN 80-7178-167-3.
- KASÍKOVÁ, Hana. *Učíme (se) spolupráci spoluprací*. 1. vyd. Kladno: o. s. AISIS, 2005. 141s. ISBN 80-239-4668-4.
- KOSÍKOVÁ, Věra. *Psychologie ve vzdělávání a její psychodidaktické aspekty*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011, 265 s. ISBN 978-80-247-2433-1.
- MAŇÁK, Josef. *Nárys didaktiky*. 3. vyd. Brno: MU, 2003. 104 s. ISBN 80-210-3123-9
- MOJŽÍŠEK, Lubomír. *Vyučovací hodina*. 1. vyd. Praha: SPN, 1984. 236 s.
- MUSIL, Fraňo. *Organizace a formy vyučování na málotřídních školách: metodická stať*. 1. vyd. Praha: SPN, 1958. 54 s.
- NELEŠOVSKÁ, Alena a Hana SPÁČILOVÁ. *Didaktika primární školy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. 254 s. ISBN 80-244-1236-5
- PODROUŽEK, Ladislav. *Didaktika prvouky a přírodovědy pro primární školu*. 1. vyd. Dobrá Voda u Pelhřimova: Aleš Čeněk, 2003a, 156 s. ISBN 80-86473-37-6.
- PRŮCHA, Jan. *Pedagogická encyklopedie*. 1. Praha: Portál, 2009. 936 s. ISBN 978-80-7367-546-2.
- PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003, 322 s. ISBN 80-7178-772-8.
- SOLFRONK, Jan. *Organizační formy vyučování*. Praha: Katedra školní pedagogiky pedagogické fakulty Univerzity Karlovy, 1991. 67s. ISBN 80-7066-334-0.
- VORBIŠOVÁ, Hana. Regionální vlastivěda a její využití v učivu primární školy [online]. Olomouc, 2009 [cit. 2015-12-02]. *Diplomová práce*. Palacký University Olomouc, Pedagogická fakulta. Thesis supervisor Alena Vavrdová Dostupné z: <http://theses.cz/id/3vk7xk/>.
- ZORMANOVÁ, Lucie. Výukové metody komplexní - 1. část. *Metodický portál: Články* [online]. 02. 02. 2012, [cit. 2015-11-10]. Dostupný z WWW: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/15019/VYUKOVE-METODY-KOMPLEXNI---1-CAST.html>. ISSN 1802-4785.

Literatura k 8. kapitole:

- BOHONY, Pavol. *Didaktická technológia*. 1. vyd. Nitra : UKF, 2003. 176 s. ISBN 80-8050-653-1.
- BRDIČKA, Bořivoj. *Role internetu ve vzdělávání*. Kladno : AISIS o.s., 2003. 122 s. ISBN 80-239-0106-0.
- ČERVENKOVÁ, Iva. *Žák a učebnice: užívání učebnic na 2. stupni základních škol*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2010, 107 s. ISBN 978-80-7368-924-7.
- GESCHWINDER, Jan. *Metodika využití materiálních didaktických prostředků*. Vyd. 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1987, 262 s. Účelové náklady.
- GESCHWINDER, Jan, Bronislava RŮŽIČKOVÁ a Evžen RŮŽIČKA. *Technické prostředky ve výuce*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1995, 57 s. ISBN 80-7067-584-5.

- HLAVATÝ, Josef. *Didaktická technika pro učitele*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2002. 119 s. ISBN 80-7080-479-3.
- CHROMÝ, Jan. *Materiální didaktické prostředky v informační společnosti*. Vyd. 1. Praha: Verbum, 2011, 209 s. Komunikace a média. ISBN 978-80-904415-5-2.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Didaktika Velká*. Praha : Dědictví Komenského, 1905
- KOUBA, Luděk. *Technické systémy ve výuce: [skripta pro posluchače pedagogické fakulty Univerzity Karlovy]*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1992, 168 s. ISBN 80-7066-604-8.
- KOUBA, Luděk. *Technické systémy ve výuce II: skripta pro posluchače pedagogické fakulty Univerzity Karlovy*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1995, 104 s. ISBN 80-7066-898-9.
- MALACH, Josef. *Základy didaktiky*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2003, 181 s. ISBN 80-7042-266-1.
- MAŇÁK, Josef. *Nárys didaktiky*. 3. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003, 104 s. ISBN 80-210-3123-9.
- RAMBOUSEK, Vladimír. *Materiální didaktické prostředky*. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2014, 61 s. ISBN 978-80-7290-664-2.
- RAMBOUSEK, V. a kol. *Technické výukové prostředky*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. ISBN 80-7066-227-1.
- SKALKOVÁ, Jarmila. *Pedagogika a výzvy nové doby*. Brno: Paido, 2004, 158 s. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-7315-060-3.
- SOLÁROVÁ, Marie. *Popularizace chemie s využitím vybraných motivačních prvků*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013, 65 s. ISBN 978-80-7464-153-4.
- STOJAN, Mojmír. *Základní pedagogické kategorie*. Brno: MU, 1998. ISBN 80-210-1964-6.
- ŠIMONÍK, Oldřich. *Úvod do didaktiky základní školy*. 1. vyd. Brno: MSD Brno, 2005. 140 s. ISBN 80-86633-33-0.
- ŠVEC, Štefan. *Základné pojmy v pedagogike a andragogike: (s anglicko-slovenských slovníkom termínov s definíciami a s registrom ich slovensko-anglických ekvivalentov)*. Bratislava: Iris, 1995, 276 s. ISBN 80-88778-15-8.
- VÁŇOVÁ, Marie. *Diferenciace vzdělávání a tendence v její realizaci ve školských systémech vybraných zemí*. In: *Proměny vzdělávání v mezinárodním kontextu*. In MALÝ, Karel. *Proměny vzdělávání v mezinárodním kontextu*. Praha: Karolinum, 1992. ISBN 80-7066-546-7. s. 34-46.

Název: Člověk a jeho svět – úvod do studia

Autor: Mgr. Ondřej Šimik, PhD.

Recenzoval: doc. PaedDr. Ladislav Podroužek, Ph.D.

Vydavatel: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta

Tisk: X-MEDIA servis s.r.o., U Cementárny 1171/11, Ostrava-Vítkovice

Rok vydání: 2015

Počet stran: 152

Vydání: první

Náklad: 100 ks

ISBN: 978-80-7464-794-9