

Univerzita Karlova v Praze  
Pedagogická fakulta

TEZE DISERTAČNÍ PRÁCE

Výzkum učebnic přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením jako  
východisko pro tvorbu pracovních sešitů

Content analyses of the textbooks of biology (natural history) for pupils with  
hearing impairment as a starting point for creating workbooks

RNDr. Jana Skýbová

Vedoucí práce: doc. RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.

Studijní program: Pedagogika

Studijní obor: Pedagogika

Prohlašuji, že jsem teze disertační práce na téma „Výzkum učebnic přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením jako východisko pro tvorbu pracovních sešitů“ vypracovala samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury.

Praha, 2. září 2015

.....

podpis

NÁZEV: Výzkum učebnic přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením jako východisko pro tvorbu pracovních sešitů

AUTOR: RNDr. Jana Skýbová

KATEDRA: Katedra biologie a environmentálních studií, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze

ŠKOLITEL: doc. RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.

#### ABSTRAKT:

Hlavním cílem disertační práce bylo provést porovnání obsahů a didaktické vybavenosti stávajících učebnic přírodopisu pro ZŠ pro žáky se sluchovým postižením za účelem navazující autorské tvorby pracovních sešitů pro žáky se sluchovým postižením, v souladu s kurikulárními a legislativními východisky. Dalším cílem práce byla realizace pedagogického výzkumu na všech základních školách pro žáky se sluchovým postižením v České republice v oblasti výuky přírodopisu a práce se stávajícími učebnicemi přírodopisu pro tyto žáky. Důraz byl kladen na zjištění potřeby pracovních sešitů k učebnicím a učivu přírodopisu a na základě tohoto zjištění vytvořit pracovní sešity k učebnicím přírodopisu, které by reflektovaly na výsledky pedagogického výzkumu. Pedagogický výzkum stávajících autorských a spoluautorských učebnic přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením byl realizován formou kvantitativního výzkumu - dotazníkovým šetřením a doplněn interview. Z výsledků empirického výzkumu používání učebnic přírodopisu na základních školách pro žáky se sluchovým postižením v České republice vyplývá aktuální potřeba respondentů – učitelů doplnit stávající učebnice přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením pracovními sešity, včetně doplnění a aktualizace některých témat. Výsledky výzkumu se staly východiskem pro tvorbu pracovních sešitů pro výuku přírodopisu žáků se sluchovým postižením.

#### KLÍČOVÁ SLOVA:

obsahová analýza, učebnice, pracovní sešit, přírodopis, žáci se sluchovým postižením

## Obsah tezí disertační práce

1	Úvod .....	5
2	Cíle disertační práce .....	5
3	Teoretická východiska .....	6
	3.1 Specifika učebnic přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením .....	6
	3.2 Specifika pracovních sešitů přírodopisu .....	7
4	Metodika a výsledky výzkumu .....	9
	4.1 Analýza didaktické vybavenosti učebnic přírodopisu .....	9
	4.2 Porovnání obsahu učiva vzdělávacího oboru přírodopis v RVP ZV a témat obsažených v jednotlivých učebnicích přírodopisu .....	10
	4.3 Empirický výzkum používání učebnic přírodopisu .....	10
	4.4 Interwiev s pracovníkem nakladatelství Septima .....	12
	4.5 Analýza zastoupení typů úloh v pracovních sešitech přírodopisu .....	13
5	Přínos výzkumu .....	13
6	Bibliografie .....	15
7	Shrnutí .....	15

# 1 Úvod

**Učebnice** hrají důležitou roli v právě probíhající reformě vzdělávání. Proto je důležité zkoumat nejen procesy tvorby, ale i užívání těchto kurikulárních dokumentů v pedagogické praxi. Pokud mají výsledky náročného procesu tvorby učebnic obohatit vzdělávací praxi, je žádoucí, aby vlastní tvorbě učebnic předcházel pedagogický výzkum. Výsledky výzkumu by měly být přístupné autorům učebnic, autorským kolektivům i vydavatelstvím učebnic. Výuka žáků se sluchovým postižením je specifický proces, který využívá řadu speciálních metod výuky. Speciální výukové metody vyžadují i speciální učební materiál – učebnice a pracovní sešity.

**Speciální učebnice pro žáky se sluchovým postižením** vycházejí v nakladatelství SEPTIMA od roku 1996. Učebnicová řada přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením byla vydávána od roku 2001 do roku 2009. Tyto vlastní autorské a spoluautorské učebnice **Přírodopis – Zoologie I (Skýbová a Pavelková, 2003)**, **Přírodopis – Zoologie II (Skýbová, 2007)**, **Přírodopis – Biologie člověka (Skýbová, 2008)**, **Přírodopis – Země, naše planeta (Skýbová a Teodoridis, 2009)** byly předmětem zkoumání a východiskem pro tvorbu pracovních sešitů. Součástí učebnicové řady je i učebnice **Přírodopis – Botanika (Málková, 2001)**, která nebyla součástí empirického výzkumu, ale její obsah byl akceptován při tvorbě návrhů pracovních sešitů. Současné, výše zmíněné učebnice přírodopisu pro základní školy pro žáky se sluchovým postižením jsou koncipovány tak, aby korespondovaly s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání. **Koncepce** jednotlivých učebnic ucelené učebnicové řady byla vytvořena ve spolupráci s MŠMT v souladu s aktuálními potřebami vzdělávání žáků se sluchovým postižením. Celková koncepce učebnicové řady přírodopisu umožňuje pracovat s jednotlivými učebnicemi podle potřeby tak, aby byl naplněn obsah Školního vzdělávacího programu dané školy. K těmto učebnicím zatím **neexistují pracovní sešity. Tvorba pracovních sešitů ke stávajícím učebnicím přírodopisu** na základě výsledků pedagogického výzkumu byla jedním z cílů a **výstupním produktem disertační práce.**

## 2 Cíle disertační práce

- **Provést porovnání obsahů a didaktické vybavenosti všech stávajících učebnic přírodopisu pro ZŠ pro žáky se sluchovým postižením za účelem navazující autorské tvorby pracovních sešitů pro žáky se sluchovým postižením, v souladu s kurikulárními a legislativními východisky.**
- **Realizovat pedagogický výzkum na základních školách pro žáky se sluchovým postižením v České republice v oblasti výuky přírodopisu a práce se stávajícími autorskými a spoluautorskými učebnicemi přírodopisu pro žáky se sluchovým**

postižením, s důrazem na zjištění potřeby pracovních sešitů k učebnicím a učivu přírodopisu.

- **Vytvořit pracovní sešity k učebnicím přírodopisu**, které by reflektovaly na výsledky pedagogického výzkumu (celková koncepce pracovních sešitů by měla vycházet z obsahu jednotlivých učebnic přírodopisu a naplňovat obsah Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání).

### 3 Teoretická východiska

#### 3.1 Specifika učebnic přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením

Pro výuku přírodopisu na základních školách pro žáky se sluchovým postižením se do roku 1989 používaly speciální učebnice přírodopisu pro jednotlivé ročníky (botanika, zoologie, člověk, geologie) **vydavatelství SPN**. Do ukončení vydání ucelené učebnicové řady byly využívány i učebnice přírodopisu pro žáky běžných základních škol.

**Současné učebnice přírodopisu** pro základní školy pro žáky se sluchovým postižením byly **koncipovány** tak, aby korespondovaly s RVP ZV. Jejich **specifičnost** nespočívá v tom, kolik informací obsahují, ale jak jsou tyto informace žákům předkládány. **Obsah učebnic** počítá s tím, že neslyšící žák se díky svému postižení setkává s některými informacemi až ve škole, z toho plyne **absence některých prekonceptů**. V učebnicích je obsaženo velké množství názorných obrázků a fotografií, ve vyšších ročnících i přehledných tabulek a grafů. **Obrazový a grafický materiál** přibližuje žákům učivo konkrétním způsobem a nezahluje je slovním popisem. Učebnice pro žáky se sluchovým postižením mají svá **specifika**, ale **nekladou na žáky nižší nároky**. Mohou žákům pomoci k tomu, aby učivo zvládli bez větších problémů, proto speciální učebnice počítají se specifiky osvojování učiva neslyšícími žáky. **Členění textu** těchto učebnic musí vyhovovat nárokům kladeným na výuku žáků s těžkým sluchovým postižením a učebnice počítají s využitím i jiných **neorálních komunikačních metod**.

Po **odborné i obsahové stránce** musí text učebnic vyhovovat požadavkům, kladeným na žáky jednotlivých věkových kategorií, v souladu s RVP ZV a ŠVP. **Jazyková kultura** a **terminologická správnost** musí odpovídat běžně používané odborné terminologii v oboru botaniky, zoologie, biologie člověka, geologie a ekologie. **Text** musí odpovídat nárokům na srozumitelnost pro žáky se sluchovým postižením. Po **didaktické stránce** musí být základní text učebnice zpracován přehledně a informativně, s použitím jednoduchých termínů. **Základní text** rozšiřuje pro žáky srozumitelným způsobem podrobněji rozpracované učivo. Na **závěr každého tematického celku** jsou zařazeny otázky pro zopakování probraného učiva, náměty k zamyšlení, případně náměty pro pozorování, pokusy či samostatnou práci. **Otázky a náměty pro samostatnou práci** jsou

vždy koncipovány s ohledem na schopnosti žáků stručně a krátce odpovídat a nalézat jednoduchá a srozumitelná řešení. Pro **vytvoření uceleného pohledu** na přírodu a životní prostředí je třeba u žáků vytvářet a **upevňovat zpětnou vazbu** mezi poznatky z botaniky a zoologie, botaniky a geologie, botaniky nebo zoologie a biologie člověka, s propojením environmentální a zdravotní výchovy, například formou projektového vyučování. Volba vhodné učebnice je vždy závažným rozhodnutím a učitel by měl zohlednit kromě specifik dané školy a školního vzdělávacího plánu především uživatele učebnice – žáky a studenty (podle Skýbová, 2004).

V celé učebnicové řadě přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením je kladen důraz na **korespondování textů učebnic s RVP ZV** s důrazem na **potřeby žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**. Důraz je kladen též na **provázanost učiva**, zvláště mezi učebnicemi Přírodopis - Zoologie I (Skýbová a Pavelková, 2003), ve které je kromě první části zoologického učiva i část učiva botaniky a Přírodopis - Zoologie II (Skýbová, 2007). Učivem všech učebnic, které korespondují v RVP ZV prolíná průřezové téma Environmentální výchova a Výchova ke zdraví. V celé učebnicové řadě je kladen důraz na **srozumitelnost textu** koncipovaného pro žáky se sluchovým postižením **z hlediska obsahu a stavby vět**. Pro snadnější porozumění textu jsou učebnice doplněny velkým množstvím **fotografií, kreslených obrázků a schémat**. Kapitoly jsou uzavřeny otázkami pro žáky „**Odpověz**“, jednoduše a srozumitelně formulovanými a náměty pro společné či samostatné aktivity a pozorování „**Zkus to sám**“. Velké kapitoly jsou uzavřeny přehledem „**Co jsme se dozvěděli**“. Samozřejmě je vždy na daném učiteli, který s žáky se sluchovým postižením pracuje, jak s učebnicí bude pracovat a do jaké míry ji využije. Součástí učebnic jsou i **slovníky vybraných odborných pojmů pro žáky ve znakovém jazyce**.

### 3.2 Specifika pracovních sešitů přírodopisu

**Pracovní sešity** jako **soubor na sebe navazujících pracovních listů**, korespondujících s učebnicí slouží jako **autodidaktická vyučovací metoda**. Žáci se při plnění jednotlivých úkolů učí **samostatně uvažovat**, používat **odbornou terminologii**, spojovat **teorii s praxí** a využívat různé **logické postupy**. Vhodně zvolené **pracovní úlohy** by měly při výuce přírodopisu podporovat zájem žáků o přírodu, vytvářet u žáků schopnost rozlišovat diakritické znaky přírodnin a vyhledávat znaky společné. Jednotlivé otázky a úkoly by měly přispět i k procvičení a upevnění znalostí nejen z anatomie, morfologie a fyziologie organismů, ale i k pochopení ekologie organismů a vzájemných souvislostí. Pracovní listy z geologie by měly být pomocníkem při vytváření zájmu žáků o tento vědní obor vést žáky k pochopení stavby planety Země a dějů probíhajících na Zemi, včetně vzniku a vývoje života na Zemi.

Některé pracovní listy v pracovních sešitech mohou sloužit k **pochopení obtížnějšího tématu**, k **zpřehlednění a ujasnění** probírané látky. Nezastupitelnou roli má

i možné využití vybraných témat v pracovním sešitu v rámci **mezipředmětových vazeb**, přičemž toto využití většinou koresponduje s danou učebnicí. Pracovní sešit může mít v některých případech, nebo ve své dílčí části, podobu **pracovního nebo pokusného deníku**.

Pracovní sešit by měl být vždy **koncipován** se zřetelem k **věku žáků**, specifickým **potřebám vzdělávání žáků se sluchovým postižením a specifikům daného vyučovacího předmětu**. Úkoly v pracovním sešitu by měly podněcovat analýzu a syntézu vědomostí a rozvíjet abstraktní, logické i globální myšlení. Učitel může sám vytvářet specifický typ pracovních listů, přizpůsobený potřebám žáků se sluchovým postižením. Takto konstruované pracovní listy mohou sloužit v rámci úvodní motivace k individuální nebo skupinové práci v průběhu vycházky či exkurze, k závěrečnému shrnutí, opakování, prověřování nebo k závěrečné prezentaci žáků.

Pracovní sešity pro žáky se sluchovým postižením mají (stejně, jako pracovní sešity pro žáky běžných škol) několik **výchovně vzdělávacích cílů**. **Komplexní cíl** rozvíjí poznávací procesy, dovednosti a utváří hodnotové orientace. **Přiměřený cíl** je pro žáka zvládnutelný a bere zřetel na individualitu žáků, především žáků se sluchovým postižením. **Konzistentní cíl** bere v úvahu hierarchii jednotlivých cílů. **Kontrolovatelný cíl** je jasně vymezený, požadavky na žáka jsou jednoznačně formulované. Do pracovních sešitů je vhodné zařazovat i pracovní listy pro výuku problematiky ekologie a životního prostředí v rámci průřezového tématu environmentální výchova, vždy ke korespondujícím tématům.

**Úlohy v pracovních sešitech** je vhodné **vázat** na učivo prezentované v korespondujících učebnicích. Do pracovních sešitů můžeme zařazovat podobné typy úloh, které Chráska (2007) uvádí jako *typy úloh, které jsou využitelné v didaktickém testu*. Jedná se o **otevřené široké úlohy**, **otevřené úlohy se stručnou odpovědí**, **dichotomické úlohy**, **úlohy s výběrem odpovědí** (úlohy typu „jedna správná odpověď“, úlohy typu „jedna nejpřesnější odpověď“, úlohy typu „jedna nesprávná odpověď“), **úlohy s vícenásobnou odpovědí**, **situační úlohy**, **přiřazovací úlohy**, **uspořádací úlohy**. Ne všechny výše zmíněné typy úloh používané v didaktických testech jsou vhodné k využití při tvorbě úloh do pracovních sešitů pro žáky se sluchovým postižením.

## 4 Metodika a výsledky výzkumu

### 4.1 Analýza didaktické vybavenosti učebnic přírodopisu

V rámci analýz, prováděných pro potřeby této práce, byla provedena **analýza didaktické vybavenosti** jednotlivých učebnic z učebnicové řady přírodopisu vydavatelství Septima pro žáky se sluchovým postižením s výsledným zjištěním, že je rozdílná. Byl zjišťován **výskyt jednotlivých strukturních komponentů**. Následně byly vypočteny dílčí



koeficienty - koeficient využití aparátu prezentace učiva (E I), koeficient využití aparátu řídicího učení (E II), koeficient využití aparátu orientačního (E III). Dále byly vypočítány celkové koeficienty didaktické vybavenosti (E) jednotlivých učebnic učebnicové řady přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením vydavatelství Septima. **Z výsledků analýzy didaktické vybavenosti** studovaného souboru učebnic přírodopisu vyplynulo, že jejich **celková didaktická vybavenost poměrně rovnoměrně stoupá od nejnižšího ročníku k nejvyššímu**. Hodnota celkového koeficientu didaktické vybavenosti (E) byla zjištěna jako nejnižší (E = 48%) u učebnice Přírodopis – Botanika, a jako nejvyšší u učebnice Přírodopis – Země, naše planeta (E = 82,8%). Souvislost vidíme se stoupajícím rozvojem schopnosti porozumět výukovým materiálům u starších žáků. Poměrně **vyrovnané hodnoty koeficientu didaktické vybavenosti (E)** jsou u učebnic Přírodopis – Zoologie II (77,2%), Přírodopis – Biologie člověka (79,1%) a Přírodopis – Země, naše planeta (82,8%). Výrazně se neliší ani hodnoty koeficientu didaktické vybavenosti (E) u učebnice Přírodopis – Zoologie I (63,1%).

Bylo zjištěno, že u **všech učebnic chybějící komponenty** jsou pouze u **aparátu řídicího učení**: stimulace detailní (podněty k zamyšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí), otázky a úkoly k celému ročníku (opakování), otázky a úkoly k předchozímu ročníku (opakování), explicitní vyjádření cílů učení pro žáky. Naopak u **všech učebnic zastoupené komponenty** jsou u **aparátu prezentace učiva**: výkladový text prostý, umělecké ilustrace, naukové ilustrace (schematické kresby, modely aj.), fotografie, obrazová prezentace barevná (použití nejméně jedné barvy, odlišné od barvy běžného textu). U **aparátu řídicího učení** jsou to: otázky a úkoly za témata nebo lekce, užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu, užití zvláštního písma (tučné písmo, kurzíva aj.) pro určité části verbálního textu. U **aparátu orientačního** jsou to: obsah učebnice, členění učebnice na tematické bloky, kapitoly, lekce aj., marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.

**Přítomnost těchto komponent vidíme v souvislosti s názorností prezentace učiva**, která je velmi důležitá u žáků se sluchovým postižením. **Celkově** lze konstatovat, že 4 z 5 hodnocených učebnic z učebnicové řady přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením mají hodnoty celkové didaktické vybavenosti (E) vyšší než 50%. Nedostatečnou celkovou didaktickou vybavenost (E) nižší než 50% má pouze jedna učebnice (Přírodopis – Botanika). **Souvislost** vidíme se stoupajícími zkušenostmi autorů s tvorbou učebnic pro žáky se sluchovým postižením.

#### **4.2 Porovnání obsahu učiva vzdělávacího oboru přírodopis v RVP ZV a témat obsažených v jednotlivých učebnicích přírodopisu**

Z porovnání obsahu učiva vzdělávacího oboru přírodopis v RVP ZV a témat obsažených v jednotlivých učebnicích přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením,

vyplývá, že v učebnicích přírodopisu je **zařazena většina témat uvedených v RVP ZV, platného od 1. 9. 2013** (přesto že většina učebnic nebyla podle tohoto aktuálního RVP ZV koncipována), která jsou uvedena ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda, ve vzdělávací oboru přírodopis. Témata z jednotlivých okruhů jsou v některých případech rozložena mezi dvě až tři učebnice. Jedná se o témata botanická, která jsou rozložena mezi učebnici Přírodopis – Botanika (Málková, 2001) a mezi učebnici Přírodopis – Zoologie I (Skýbová a Pavelková, 2003). Témata zoologická jsou rozložena mezi učebnice Přírodopis – Zoologie I (Skýbová a Pavelková, 2003) a Přírodopis – Zoologie II (Skýbová, 2007).

Tento původní záměr nakladatelství rozdělit učivo přírodopisu do 5 učebnic byl při tvorbě návrhů pracovních sešitů přehodnocen a **učivo přírodopisu bylo rozděleno do 4 pracovních sešitů podle oborů** na pracovní sešity: Přírodopis – Botanika (obsahuje celé učivo botaniky včetně hub a obecné biologie), Přírodopis – Zoologie (obsahuje celé učivo zoologie), Přírodopis – Biologie člověka (obsahuje celé učivo biologie člověka a genetiku), Přírodopis – Země, naše planeta, část Ekologie a životní prostředí (na části Geologie se bude podílet další autor).

#### **4.3 Empirický výzkum používání učebnic přírodopisu jako východisko pro tvorbu pracovních sešitů**

V roce 2011 až 2012 byl realizován empirický výzkum používání autorských a spoluautorských učebnic přírodopisu na 13 základních školách pro žáky se sluchovým postižením v České republice. Výzkumné šetření bylo zaměřené na oblast výuky přírodopisu a na práci se stávajícími učebnicemi přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením. Hlavním **cílem výzkumu** bylo zjištění požadavků respondentů - učitelů přírodopisu, na obsah budoucích pracovních sešitů k těmto učebnicím. Na základě výsledků empirického výzkumu byly vyhodnoceny stanovené hypotézy dotazníkového šetření. Z výsledků empirického výzkumu vyplynula **témata, na která je třeba dát důraz** v připravovaných pracovních sešitech přírodopisu a **témata, která chybí v učebnicích** a je třeba zařadit je zařadit do pracovních sešitů.

Do pracovního sešitu **Přírodopis - Botanika** je třeba dát **důraz** na témata: hospodářsky významné rostliny, rozšíření rostlin na Zemi, porovnání organismů a skupin organismů, vztahy organismů k prostředí, vztahy organismů k člověku, péče o rostliny. Do pracovního sešitu je třeba **zařadit** témata, která chybí v učebnicích: ekologické zemědělství a biopotraviny, umělé ekosystémy, zásahy rostlin do ekosystémů (nepůvodní rostliny). Některá doporučená ekologická témata byla zařazena do pracovního sešitu Přírodopis – Země, naše planeta, část Ekologie a životní prostředí (např. vztahy organismů k prostředí, vztahy organismů k člověku, nepůvodní rostliny).

Do pracovního sešitu **Přírodopis – Zoologie** je třeba dát **důraz** na témata: skupina hmyz – stavba těla (obrazová příloha k doplnění pojmů), zástupci skupin obratlovců,

skupiny plazi, ptáci, savci – stavba těla (obrazová příloha k doplnění pojmů), způsob života obratlovců, přiřazování obratlovců do ekosystémů, rozšíření obratlovců na Zemi, chránění a ohrožení živočichové, význam ochrany živočichů, boj s parazity, péče o zvířata. Do pracovního sešitu respondenti **nedoporučují zařadit** žádná další zoologická témata, než ta, která jsou uvedena v učebnicích Přírodopis – Zoologie I a Přírodopis – Zoologie II.

Do pracovního sešitu **Přírodopis - Biologie člověka** je třeba dát **důraz** na témata: orgánové soustavy – stavba a funkce, celistvost organismu, propojení orgánových soustav, zásady správné výživy (jídelníček), souvislost výživy s civilizačními chorobami. Do pracovního sešitu je třeba **zařadit** témata, která chybí v učebnicích: vztahy mezi lidmi, formy soužití, témata ze sexuální výchovy.

Do pracovního sešitu **Přírodopis - Země, naše planeta**, část **Ekologie a životní prostředí** podle výsledků šetření uvedených v tabulce 21 je třeba dát **důraz** na témata: současné problémy životního prostředí, vlivy prostředí na lidské zdraví, globální ekologické problémy, ochrana přírody. Do pracovního sešitu k učebnici Přírodopis - Země, naše planeta **respondenti nedoporučují zařadit** žádná další témata. Pravděpodobně to vyplývá z krátké doby používání učebnice Přírodopis - Země, naše planeta v zadávání dotazníků.

Z výsledků šetření (tabulka 24) vyplynula některá **témata, která jsou uvedena v Školních vzdělávacích programech základních škol pro žáky se sluchovým postižením a zcela chybí nebo jsou zastoupena nedostatečně v učebnicích přírodopisu** pro žáky se sluchovým postižením vydavatelství Septima. Jedná se o témata ke dvěma pracovním sešitům. Do pracovního sešitu **Přírodopis - Botanika** respondenti navrhuji zařadit téma léčivé rostliny. Do pracovního sešitu **Přírodopis - Biologie člověka** navrhuji respondenti zařadit témata: vztahy mezi lidmi, formy soužití, sexuální výchova.

V rámci šetření respondenti - školy uváděly některé **požadavky a doporučení a postřehy v souvislosti s vlastní pedagogickou praxí**, vztahující se k připravovaným pracovním sešitům. Vyučující často pracují s žáky se sluchovým postižením ve třídách s více ročníky, žáci tudíž musí pracovat část hodiny samostatně. Z toho důvodu by pracovní sešity byly pro vyučující i žáky velkým přínosem. Učitelé by uvítali **jednoduché úlohy na procvičování jednotlivých kapitol** v rámci učebnic přírodopisu. Někteří učitelé uvádí, jako vhodné úlohy do pracovních sešitů zejména **různé přiřazovací a doplňovací úkoly**, obsahující dostatek **názorných obrázků** a **schémat**. Někteří učitelé uvádí, že výuku vždy přizpůsobují složení třídy, obsah učiva i metody práce musí měnit, nelze vždy použít jednotné šablony pro výuku, proto by využili různé úkoly v pracovním sešitě. K učebnicím by přivítali **pracovní sešity** (zvláště **úkoly na doplnění, popsání obrázků, úlohy k zamyšlení** – co žáci znají ze života). Učebnice využívají hlavně kvůli dobré obrazové příloze a otázkám, týkajících se učiva.

Z výsledků empirického výzkumu používání autorských a spoluautorských učebnic přírodopisu na základních školách pro žáky se sluchovým postižením v České republice **vyplývá aktuální potřeba respondentů doplnit stávající učebnice přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením pracovními sešity, včetně doplnění a aktualizace některých výše zmíněných témat.** Do návrhů pracovních sešitů byla zohledněna většina požadavků a doporučení učitelů. Některé požadavky a doporučení **budou zohledněny při evaluaci učebnic přírodopisu** (např. ekologické zemědělství, biopotraviny, vztahy mezi lidmi, formy soužití, témata ze sexuální výchovy).

#### **4.4 Interview s pracovníkem nakladatelství Septima**

V roce 2014 proběhlo **interview s pracovníkem nakladatelství Septima**, PhDr. Miroslavou Nouzovou, odbornou redaktorkou nakladatelství, která garantovala tvorbu celé učebnicové řady přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením **Metodologie** interview byla koncipována podle Gavory (2010) a Chrásky (2008). Interview proběhlo prostřednictvím předem připravených otázek. **Cílem** bylo zjistit poptávku učitelů po inovovaných učebnicích přírodopisu v souvislosti s novými úpravami RVP ZV s platností od 1.9.2013 a poptávku po pracovních sešitech k učebnicím přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením. **Smyslem** interview bylo poukázat na **potřebnost speciálních učebnic a pracovních sešitů z pohledu dlouholetého pracovníka nakladatelství**, zabývající se těmito speciálními řadami učebnic a zároveň z pohledu odborníka na problematiku tvorby učebnic z různých oborů pro žáky se sluchovým postižením.

Z interview vyplynulo **vzhledem k budoucím možnostem případných inovací učebnic přírodopisu** na základě nových úprav RVP pro základní školy a vzhledem k možnostem realizaci pracovních sešitů k učebnicím přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením **následující:**

- Výsledky posledního šetření nakladatelství Septima z roku 2005 prokázaly, že učitelé žáků s těžkým postižením sluchu používají při výuce všechny již vydané speciální učebnice a pracovní sešity a že svou funkci plní tyto učebnice dobře.
- Učitelé na „speciálních školách“ vždy požadovali a požadují pracovní sešit ke každé učebnici.
- Požadavek na dotace k pracovním sešitům byl v rámci dotačních projektů MŠMT několikrát zamítnut.
- Inovované učebnice přírodopisu na základě nových úprav RVP by učitelé uvítali.
- Projekt na inovaci první učebnice Přírodopis - Zoologie pro žáky se sluchovým postižením byl přihlášen v roce 2014 do dotačního řízení MŠMT a byl prozatím zamítnut.

## 4.5 Analýza zastoupení typů úloh v pracovních sešitech přírodopisu

Z analýzy zastoupení 12 typů úloh v pracovních sešitech přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením, uvedených vyplynuly počty jednotlivých typů úloh, uvedených (tabulka 26). Z grafického zpracování a vyhodnocení vyplývají následující shrnutí. **Procentuálně nejvíce zastoupené úlohy** ve všech pracovních sešitech přírodopisu jsou: úlohy doplňovací s využitím tabulek a nákresů, popisné úlohy, přiřazovací úlohy. U Přírodopisu – Botanika i úlohy s volbou odpovědí z nabídky. **Procentuálně nejméně zastoupené úlohy** ve všech pracovních sešitech přírodopisu jsou: úlohy typu „jedna nesprávná odpověď“ a uspořádací úlohy.

**Typy úloh s největším procentuálním zastoupením** ve všech pracovních sešitech přírodopisu **odpovídají požadavkům učitelů**, které vyplynuly z výsledků dotazníkového šetření. Toto rozložení typů úloh koresponduje i s požadavky učitelů na typy úloh v pracovních sešitech, jak vyplývá z dotazníkového šetření, v souvislosti se speciálním účelem využívání těchto výukových materiálů.

## 5 Přínos výzkumu

Na základě výše zmíněných šetření byly navrženy pracovní sešity ke stávajícím učebnicím přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením a byly vytvořeny **metodické postupy a doporučení pro tvorbu pracovních sešitů** k již stávajícím učebnicím přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením :

- Pracovní sešit vytváříme vždy s ohledem na **obsahovou správnost, vyváženost a optimální obtížnost textu** (odpovídající možnostem žáků se sluchovým postižením).
- Zohledňujeme **návaznost k obsahu** stávající učebnici, případně **didaktickou vybavenost** učebnice.
- Za obsahově správný a vyvážený text považujeme takový, který zahrnuje **obsah vzdělávání vymezený patřičným kurikulárním dokumentem**.
- **Obtížnost textu** by měla odpovídat specifickým nárokům a možnostem pro práci s textem žáků se sluchovým postižením s ohledem na věkovou kategorii.
- **Návaznost na obsah učebnice a RVP ZV** je též důležitým faktorem, pro dobré využití pracovních sešitů ve výuce.

**Prvky učiva**, které budou v pracovních sešitech obsaženy, by měly být pečlivě **didakticky zpracovány**. Měly by být: vhodně **zakomponovány v textu úloh**, se vzájemnou logickou návazností, zpracovány s ohledem na jednotlivé fáze výuky - **korespondovat s učivem učebnic, zpracovány s ohledem na didaktické zásady**. Výjimku tvoří absence barev v pracovních sešitech z důvodů vysoké ceny. Ve finální fázi

tvorby pracovního sešitu je důležitá spolupráce s grafikem a výtvarníkem, kterou většinou zajišťuje nakladatelství.

**Rozsah pracovních sešitů** (počet stran, kapitol, atd.) a **vyváženost jednotlivých kapitol** bývá většinou pevně stanovena v požadavcích nakladatele a jen do určité míry může být ovlivněna zkušenostmi autora nebo autorských kolektivů. Pokud jsou již vytvořeny učebnice, je vhodné, aby rozsah jednotlivých kapitol pracovního sešitu korespondoval s rozsahem hlavních kapitol v učebnici. Pokud se vyskytují v pracovních sešitech některá témata nad rámec učebnice, záleží jejich rozsah na autorovi a „volných stránkách“. Za obsahovou správnost finální podoby pracovních listů odpovídá autor či autorský kolektiv.

Do pracovních sešitů jsou zařazena **témata, korespondující s jednotlivými učebnicemi přírodopisu**. Na základě výsledků pedagogického výzkumu jsou do pracovních listů zařazena i učitelé **doporučená témata**. Dále jsou zpracována **témata, uvedená v školních vzdělávacích programech** škol pro žáky se sluchovým postižením, která jsou v učebnicích zastoupena nedostatečně. Podle výsledků pedagogického výzkumu byl při koncepci pracovních sešitů zohledněn požadavek **řadit učivo do větších tematických celků**, což umožňuje učivo procvičovat a opakovat komplexně.

**Obsahově** všechny navržené pracovní sešity (Přírodopis – Botanika, Přírodopis – Zoologie, Přírodopis – Biologie člověka, Přírodopis – Geologie, ekologie a životní prostředí, část Ekologie a životní prostředí) **korespondují s RVP ZV** s platností od 1. 9. 2013. **Didaktická vybavenost** pracovních sešitů **koresponduje s učebnicemi a se specifickými nároky žáků se sluchovým postižením**. To znamená, že součástí pracovních listů jsou obrázky, schémata tabulky a grafy, vždy za účelem lepšího porozumění a pochopení daného úkolu v pracovním sešitě.

## 6 Bibliografie

- GAVORÁ, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-185-0
- CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.
- SKÝBOVÁ, J. Specifika výuky přírodopisu na ZŠ pro sluchově postižené žáky. In ZIEGLER, V. (ed.). *Environmentální výchova v teorii a praxi*. Praha: Univerzita Karlova-Pedagogická fakulta, 2004, s. 63-69. ISBN: 80-7290-153-2.
- MÁLKOVÁ, M. *Přírodopis – Botanika. pro základní školy pro sluchově postižené*. Praha: Septima, 2001. ISBN 80-7216-163-6
- SKÝBOVÁ, J.; PAVELKOVÁ, J. *Přírodopis – Zoologie I. pro základní školy pro sluchově postižené*. Praha: Septima, 2003. ISBN 80-7216-179-2.
- SKÝBOVÁ, J. *Přírodopis – Zoologie II. pro sluchově postižené*. Praha: Septima, 2007. ISBN 978-80-7216-246-8.

SKÝBOVÁ, J. *Přírodopis – Biologie člověka pro ZŠ pro sluchově postižené*. 1.vyd., Praha: Septima, 2008. ISBN 978-80-7216-261-1.

SKÝBOVÁ, J.; TEODIRIDIS, V. *Přírodopis – Země – naše planeta pro ZŠ pro sluchově postižené*. Praha: Septima, 2009. ISBN 978-80-7216-271-0.

## 6 Shrnutí

První rešeršní část práce je zaměřena na **charakteristiku žáků se sluchovým postižením jako cílovou skupinu pro tvorbu učebnic přírodopisu a návrhů pracovních sešitů**. V textu je zhodnoceno sluchové postižení jako výchozí problematika pedagogického výzkumu, etiologie sluchových vad a následně klasifikace sluchových vad. Dále jsou shrnuty a popsány dorozumívací prostředky a specifické pedagogické zásady školní práce s žáky se sluchovým postižením. Kapitola o výchově a vzdělávání žáků se sluchovým postižením na základních školách je zaměřena na podmínky v České republice a na podmínky ve vybraných státech Evropy. Na základní informace o výchově a vzdělávání žáků se sluchovým postižením na základních školách navazuje rozsáhlejší kapitola o jedné z výchozích problematik při výuce žáků se sluchovým postižením, která se věnuje motivacím žáků se sluchovým postižením ke studiu přírodopisu v souvislosti s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání.

Navazující část práce je cílená na **výuky přírodopisu na ZŠ pro žáky se sluchovým postižením**. Text nejprve poukazuje na specifika výuky přírodopisu na těchto speciálně zaměřených školách. Následně charakterizuje výuku přírodopisu žáků se sluchovým postižením podle Rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělávání.

Další část práce se věnuje **učebnici jako kurikulárnímu projektu ve výuce**. Popisuje postavení učebnice jako kurikulárního dokumentu v pedagogickém výzkumu, kde se věnuje učebnicím jako výzkumnému problému v České republice a v zahraničí a krátce zmiňuje i výzkum učebnic prováděný jejich tvůrci (metoda Design based research). Dále jsou uvedeny metody výzkumu učebnic, kde jsou zařazeny informace o analýze vlastností a fungování učebnic a metody zkoumání učebnic.

Kapitoly cílené na **učebnice přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením** jsou uvedeny obecnými specifiky tvorby učebnic, legislativními a kurikulárními východiskami tvorby učebnic pro žáky se sluchovým postižením a specifiky tvorby učebnic pro žáky se sluchovým postižením. V další části práce je zpracována **charakteristika a obsah stávajících učebnic přírodopisu** pro žáky se sluchovým postižením nakladatelství Septim. Poslední částí textu práce, zaměřeného na učebnice, charakterizována **didaktická vybavenost učebnic přírodopisu**. Součástí je tabulkově zpracované a textově vyhodnocené **zastoupení strukturních komponent v učebnicích přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením**.

**Pedagogický výzkum** jako východisko pro tvorbu pracovních sešitů pro výuku přírodopisu žáků se sluchovým postižením byl realizován formou **kvantitativního výzkumu** (dotazníkové šetření mezi učiteli přírodopisu základních škol pro žáky se sluchovým postižením) a doplňujícího **interview** s pracovníkem nakladatelství Septima. Hlavním cílem výzkumu bylo **zjištění požadavků učitelů přírodopisu**, vyučujících na školách pro žáky se sluchovým postižením na **obsah budoucích pracovních sešitů**. Z výsledků výzkumu vyplynula **témata, na která je třeba dát v pracovních sešitech důraz a témata která chybí v učebnicích a do pracovních sešitů je vhodné jejich zařazení**. Dále z výsledků šetření vyplynula některá témata, která jsou uvedena ve Školních vzdělávacích programech škol a v učebnicích přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením zcela chybí nebo jsou zastoupena nedostatečně.

Vlastní **návrhy pracovních sešitů** jsou uvedeny teoretickou charakteristikou specifik tvorby pracovních sešitů přírodopisu pro žáky se sluchovým postižením. Dále jsou **navrženy a charakterizovány typy úloh** pro pracovní sešity přírodopisu, včetně příkladů konkrétních úloh, uvedených v pracovních sešitech. Počty jednotlivých typů úloh, navržených pro jednotlivé pracovní sešity, byly tabulkově shrnuty, graficky zpracovány a vyhodnoceny.

Výsledným produktem práce, který je založený na výsledcích empirického výzkumu, jsou tedy **návrhy pracovních sešitů Přírodopis - Botanika, Přírodopis – Zoologie, Přírodopis – Biologie člověka a Přírodopis - Geologii, ekologii a životní prostředí, část Ekologie a životní prostředí**. Pracovní sešity budou vydavatelstvím septima přihlášeny do dotačního řízení MŠMT. Jiný způsob distribuce cílové skupině není prozatím zvažován.