

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

**DIDAKTICKÁ ANALÝZA BOTANICKÝCH ČÁSTÍ UČEBNIC PRO
ZŠ**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Alena Nováková

Učitelství pro základní školy, obor Učitelství biologie pro základní školy

Vedoucí práce: RNDr. Zdeňka Chocholoušková, Ph.D.

Plzeň 2019

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací, které uvádím v bibliografii v závěru bakalářské práce, pod vedením RNDr. Zdeňky Chocholouškové, Ph.D.

V Plzni, 1. dubna 2019

.....
vlastnoruční podpis

PODĚKOVÁNÍ

V PRVÉ ŘADĚ CHCI PODĚKOVAT SVÝM RODIČŮM ZA VEŠKEROU POMOC PŘI STUDIU. ZVLÁŠTNÍ PODĚKOVÁNÍ PATŘÍ VEDOUcí PRÁCE RNDR. ZDEŇCE CHOCHOLOUŠKOVÉ, PH.D. ZA VEDENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE A DÁLE MGR. PETŘE VÁGNEROVÉ ZA PODNĚTNÉ KONZULTACE K DIPLOMOVÉ PRÁCI.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	2
1 ÚVOD	3
1.1 CÍLE PRÁCE	3
2 TEORETICKÁ ČÁST	5
2.1 UČEBNICE ZŠ	5
2.2 FUNKCE UČEBNICE	6
2.3 STRUKTURA UČEBNICE	7
2.4 VÝBĚR UČEBNICE	8
2.4.1 Kritéria pro výběr učebnice do praxe	9
2.5 VYBRANÉ UČEBNICE PRO VÝZKUM	10
2.5.1 Učebnice Hravý přírodopis pro 7. ročník ZŠ a víceletá gymnázia (Taktik)	12
2.5.2 Učebnice Přírodopis botanika (Nová škola)	12
2.5.3 Učebnice Přírodopis II pro sedmý ročník základních škol (Scientia)	13
2.5.4 Učebnice Přírodopis 7 zoologie a botanika pro základní školy (SPN)	13
2.5.5 Učebnice Přírodopis 7 pro základní školy a víceletá gymnázia (Fraus)	14
2.5.6 Učebnice Přírodopis 7 pro základní školy (Prodos)	15
2.5.7 Učebnice Přírodopis pro 7. ročník základních škol a víceletá gymnázia (ČGS)	15
2.5.8 Učebnice Ekologický přírodopis pro 7. ročník základní školy (Fortuna)	16
2.6 METODIKA PRÁCE	16
2.6.1 Didaktická vybavenost	17
2.6.2 Dotazníkové šetření	18
3 PRAKTICKÁ ČÁST	19
3.1 VÝSLEDKY ANALÝZY UČEBNIC	19
3.1.1 Učebnice Hravý přírodopis (Taktik)	19
3.1.2 Učebnice Přírodopis botanika (Nová škola)	20
3.1.3 Učebnice Přírodopis II pro sedmý ročník základních škol (Scientia)	21
3.1.4 Učebnice Přírodopis 7 zoologie a botanika pro základní školy (SPN)	22
3.1.5 Učebnice Přírodopis 7 pro základní školy a víceletá gymnázia (Fraus)	23
3.1.6 Učebnice Přírodopis 7 pro základní školy (Prodos)	24
3.1.7 Učebnice Přírodopis pro 7. ročník základních škol a víceletá gymnázia (ČGS)	25
3.1.8 Učebnice Ekologický přírodopis pro 7. ročník základní školy (Fortuna)	25
3.2 CELKOVÉ VÝSLEDKY ANALÝZY DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI	26
3.3 CELKOVÉ VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	27
4 DISKUZE	37
4.1 KOMPARACE VÝZKUMU S JŮVOVOU (2006)	37
4.2 KOMPARACE DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNIC SE SLOVENSKOU REPUBLIKOU	39
5 ZÁVĚR	42
6 RESUMÉ	44
7 SEZNAM LITERATURY	45
7.1 LITERATURA	45
7.2 INTERNETOVÉ ZDROJE	46
8 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	49
9 PŘÍLOHY	I

SEZNAM ZKRATEK

V textu se vyskytuje několik běžně používaných zkratk:

ČGS Nakladatelství české geografické společnosti, ČR Česká republika, MS Microsoft, MŠMT Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, SPN Pedagogické nakladatelství, ZŠ Základní škola.

1 ÚVOD

Tématem mé diplomové práce je didakticky analyzovat botanické části vybraných učebnic pro základní školy. Diplomová práce byla zadána vedoucí práce RNDr. Zdeňkou Chocholouškovou, Ph. D. začátkem prosince roku 2017 na půdě Centra biologie, geověd a envigogiky, Fakulty pedagogické, která patří pod Západočeskou univerzitu v Plzni. Téma mě zaujalo s ohledem na studium navazujícího magisterského oboru učitelství, který je koncepčně převážně zaměřen na didaktiku. Jako budoucí pedagog biologie bych si měla umět zvolit správnou učebnici, jako podpůrný prostředek pro výuku svých žáků, aby pro ně byla tou správnou volbou pro jejich vzdělávání. Zároveň doufám, že tato práce bude přínosem pro studenty další fakult vzdělávajících učitele, poslouží široké veřejnosti, které se tato tematika dotýká a současně i přímo osobám ve školní a mimoškolní praxi, zejména pedagogům a žákům dalších základních škol.

1.1 CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem práce bylo didakticky analyzovat botanické části vybraných učebnic pro základní školy. Jednalo se o učebnice přírodopisu sedmých ročníků. Čemuž tedy předcházela cíl získat kompetenci analyzovat a hodnotit učebnici jako celek nebo dílčí botanické části učebnice. Dílčím cílem výzkumu bylo zjistit spokojenost pedagogů a žáků s vybranými učebnicemi, používanými na základních školách při výuce botaniky. Práce by měla vnést světlo do problematiky správného výběru učebnic přírodopisu pro sedmé ročníky základních škol, aby je bylo možné dle stanovených kritérií posoudit a vybrat si tak vhodnou učebnici pro práci ve škole i mimo ni. Diplomová práce by mohla napomoci pedagogům a zároveň i ředitelům škol ke vhodnému výběru učebnice.

Cílený výzkum se v této oblasti neprovádí, pokud ano, tak se jedná pouze o vědecké práce studentů nebo dílčí publikace, které nelze považovat za systematický průzkum. Jedním z mála byl výzkum A. Jůvové (1998), která prováděla průzkum v měření didaktické vybavenosti učebnic přírodopisu pro šestý a sedmý ročník základní školy. Dalším zajímavým výzkumem byl Z. Sikorové (2007), která hodnotila a popisovala, jak pedagogové vybírají učebnice. A posledním výzkumem, kterým byla motivována tato práce, byla studie P. Bártlové (2014), která analyzovala používané učebnice přírodopisu

(biologie) z hlediska morfologie a antropologie a anatomie člověka. Použila pro svou práci metodu didaktické vybavenosti (Průcha 1998).

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 UČEBNICE ZŠ

Kapitola představuje několik pojetí a definic termínu učebnice. V závěru kapitoly jsou zařazeny informace o vývoji situace v oblasti teorie a výzkumu v České republice. Většina osob, které prošly vzdělávacím školním systémem, si nedokáží představit proces vzdělávání bez učebnice. Abychom dále mohli s pojmem učebnice v této práci pracovat, je důležité tento pojem řádně vymezit (Tauchmannová 2008).

„Druh knižní publikace uzpůsobené k didaktické komunikaci svým obsahem a strukturou. Má řadu typů, z nichž nejrozšířenější je školní učebnice. Funguje jako prvek kurikula, to znamená, že prezentuje úsek plánovaného obsahu vzdělávání a zároveň jako didaktický prostředek. Je informačním zdrojem pro pedagogy a žáky, který stimuluje a řídí učení žáků.“ (Průcha 2009, 323 s.)

„Komplexní pojetí učebnice předpokládá, že bude nejenom nositelem obsahu vzdělávání, ale také prostředkem řízení učení žáků, založeného na jejich vlastní aktivní činnosti.“ (Skalková 2007, 104 s.)

„Školní učebnice ... představují učební text přizpůsobený potřebám žáků podle typu školy, určitého vyučovacího předmětu a ročníku.“ (Maňák & Švec 2003, 67 s.)

„Dle Veverkové (in Kalhous, Obst, 2002, s. 143) lze učebnici charakterizovat z různých hledisek. Autorka nahlíží na učebnici jako na „základní vyučovací a učební prostředek, který konkretizuje výchovné a vzdělávací cíle učebních osnov, vymezuje rozsah a obsah učiva a poskytuje podklady pro vypěstování intelektuálních a praktických dovedností, stanovených učebními osnovami.“ Veverková dále uvádí, že z hlediska pedagogické komunikace lze učebnici charakterizovat jako prostředek komunikace žáka (učitele) s učivem.“ (Tauchmannová 2008, 7 s.)

Podstatné je, že teorie a výzkum učebnic tvoří samostatný obor. Teorií a výzkumem učebnic se u nás v České republice nikdo přespříliš nezabývá. V zahraničí se však jedná o rozsáhlý a rozvinutý obor na vysoké úrovni. Jsou zkoumány tištěné a elektronické verze učebnic. Elektronické verze učebnic jsou zkoumány Mezinárodní asociací pro výzkum

učebnic a edukačních médií (IARTEM – International Association for Research on Textbooks and Educational Media) (<https://iartemblog.wordpress.com/>). Tištěné učebnice jsou v zahraničí zkoumány rozsáhlými empirickými výzkumy. Příhodné je uvést mezinárodní specializovaný časopis Internationale Schulbuchforschung – International Textbook Research (<http://www.gei.de/publikationen/jemms/internationale-schulbuchforschung-international-textbook-research.html>) a významnou knihu Jaana Mikka (2000) Textbook: Research and Writing. Oba tyto zdroje se věnují problematice výzkumu a teorie učebnic v zahraničí.

2.2 FUNKCE UČEBNICE

Učebnice může nabývat různé vizuální podoby. Její podoba závisí především na vizi autorů. Jejich představa se odvíjí od toho, jaké funkce by učebnice měla ve výuce plnit. V současné době je snahou autorů, aby učebnice splňovala co nejvíce konkrétních funkcí, a zároveň z toho plyne, aby tyto funkce byly co nejlépe naplněny. Zásadní věcí pro pedagogy v praxi je schopnost poznat, které funkce je schopna učebnice splnit. Schopnost poznat funkci učebnice se stává hlavní při jejím hodnocení. Skutečná učebnice může realizovat dílčí funkce v odlišném rozsahu a v odlišné intenzitě. Míra zastoupení dílčích funkcí v učebnici závisí např. na ročníku či stupni školy nebo na vyučovacím předmětu (Sikorová 2007).

V literatuře lze dohledat podobné klasifikace funkcí učebnic. Většinou se jedná o deset funkcí. První podstatnou funkcí je informační funkce, která v učebnici vymezuje obsah vzdělání v určitém oboru či předmětu vzdělávání včetně rozsahu a dávkování informací určených pro žáky. Další funkcí učebnice je funkce transformační. Tato funkce učebnice poskytuje didakticky zpracované informace z určitého vědního oboru, či jiné oblasti praxe, tj. způsobem přípustným pro žáky. Zajímá ji zejména vztah k věku. Třetí důležitou funkcí je funkce motivační. Motivační funkce podporuje žáky k učení. Každý žák má jiné spouštěče motivace, ale v důsledku to znamená, že učebnice obsahuje prvky, které ji činí zajímavou a atraktivní. Čtvrtou funkcí je funkce kontrolní (řídící), která navozuje učební činnosti žáků, řídí učení žáků, umožňuje jim, aby si osvojili, procvičili a upevnili vybrané dovednosti a poznatky. Další zahrnutá je funkce systematizační. Učebnice rozčleňuje učivo podle systému do dílčích ročníků a vymezuje posloupnost dílčích částí učiva. V pořadí šestá koordinační funkce učebnice zajišťuje koordinaci při užívání navazujících didaktických

prostředků. Integrační funkce poskytuje základ pro pochopení a integrování informací, které získávají z dalších zdrojů. Funkce učebnice nazývající se sebevzdělávací je funkcí, která v učebnici stimuluje žáky k samostatné práci s ní. Zároveň poskytuje sebehodnocení žáků. Tato možnost je dána například klíčem k řešení úloh, otázkami s odpověďmi apod. Diferenciační funkce učebnice nabízí studium z dalších materiálů ke studiu pro žáky se zájmem o daný předmět nebo nadané žáky. Učebnice rozlišuje základní a rozšiřující učivo. Poslední funkcí učebnice je funkce hodnotová. Učebnice ovlivňuje prostřednictvím svého obsahu utváření postojů a hodnot žáků. To, pro jakou funkci se autor rozhodne při tvorbě učebnice, výrazně ovlivní její dosah. Učebnice může plnit svou funkci pouze tehdy, pokud je k tomu náležitě vybavena (Sikorová 2007).

V mnoha vyučovacích předmětech je učebnice základním zdrojem vědomostí národa (Mikk 2000).

2.3 STRUKTURA UČEBNICE

Struktura učebnice úzce souvisí a současně navazuje na funkce učebnice. Průcha (1998) upozorňuje na vztah mezi jednotlivými složkami učebnice a funkcí komponentů učebnic. Obecný model struktury učebnice, často vyjádřený schématem, je rozdělen na dvě složky. První složka, která je strukturovaná do specifických komponentů, se nazývá textová. Druhá složka, která je také strukturovaná do specifických komponentů, se nazývá mimotextová. Jedná se o přístup k analýze učebnic, jenž je nazýván jako funkčně strukturální analýza učebnic (Průcha 1998).

Přehled systému strukturních složek podle J. Průchy (1998, s. 22 - 23):

A. VÝKLADOVÉ SLOŽKY:

1. Výkladový text – 1.1 výchozí text, 1.2 objasňující text, 1.3 popis pokusu, 1.4 základní text, 1.5 aplikační text, 1.6 shrnující text, 1.7 přehled učiva
2. Doplňující text – 2.1 úvodní text, 2.2 text určený k četbě, 2.3 dokumentační text
3. Vysvětlující text – 3.1 vysvětlivky, 3.2 text k obrázkům

B. NEVÝKLADOVÉ SLOŽKY:

1. Procesuální aparát – 1.1 otázky a úkoly k zpevnění vědomostí, 1.2 otázky a úkoly vyžadující aplikaci vědomostí, 1.3 otázky a úkoly k osvojení vědomostí, 1.4 návody k pokusům, 1.5 návody k činnosti, 1.6 odpovědi a řešení

2. Orientační aparát – 2.1 nadpisy, 2.2 výhmaty, 2.3 odkazy, 2.4 grafické symboly, 2.5 rejstříky, 2.6 obsah

3. Obrazový materiál – 3.1 obrazy nahrazující věcný obsah výkladových komponentů 3.2 obrazy rozvíjející věcný obsah výkladových komponentů 3.3 obrazy doplňující věcný obsah výkladových komponentů

Výše uvedené druhy funkcí učebnice uskutečňují propojení mezi strukturními složkami. Pokud jsou strukturní složky vsazené v učebnici, můžeme tvrdit, že bude schopna plnit jednotlivé funkce a stane se kvalitní didaktickou pomůckou (Smutková 2012).

2.4 VÝBĚR UČEBNICE

Učebnic pro základní školy existuje nepřehledné množství. Je vhodné a užitečné se naučit orientovat na trhu učebnic, které nakladatelství skýtají. Nakladatelství často podlehnou konkurenčním bojům a v nabídce se vyskytne učebnice, která nesplňuje pedagogicko-psychologické, oborové didaktické a obecně didaktické prvky. Takové učebnice dobře neslouží ani učitelům, ani žákům. Dalším problémem je, že aprobovaní pedagogové přírodopisu nemají možnost pro výběr učebnice. Často se stává, že škola vybere učebnici na základě jejich ekonomické situace. Aprobovaný pedagog by měl jako odborník vybrat kvalitní učebnici a naučit žáky s ní vhodně pracovat (Mazáčová 2000).

Existují učebnice, které jsou považovány za vyhovující pro výuku ve školách a stanovilo tak MŠMT. Jedná se o učebnice s doložkou vydávanou MŠMT, pokud učebnice splňují podmínky směrnice pro udělování a odnímání schvalovacích doložek a učebních textů a k zařazování učebnic a učebních textů do seznamu učebnic (www.msmt.cz/file/32170/download/).

Seznam učebnic se schvalovací doložkou pro základní vzdělávání (<http://www.msmt.cz/dokumenty/format-pdf>) poskytuje soupis učebnic, které jsou považovány za vyhovující pro výuku na základních školách a víceletých gymnáziích podle MŠMT. Učebnice přírodopisu pro sedmé ročníky základních škol, kterým byla udělena

nebo prodloužena doložka MŠMT, jsou Ekologický přírodopis pro 7. ročník ZŠ a nižší ročníky víceletých gymnázií (učebnice 1. a 2. část a pracovní sešit) (Kvasničková a kol. 2000), Přírodopis 7 pro základní školy a víceletá gymnázia (učebnice a pracovní sešit) (Čabradová a kol. 2005), Přírodopis 7 (učebnice a pracovní sešit) (Froněk & Jurčák a kol. 2003), Přírodopis II pro 7. ročník ZŠ (Dobroruka a kol. 1998), Přírodopis pro 7. ročník ZŠ (Černík & Bičík & Bičíková 1999), Přírodopis 7 (Zoologie, Botanika) (Rotreková & Vieweghová 2018), Přírodopis 7, 2. díl – Botanika (Hedvábná a kol. 2017), Přírodopis pro 7. ročník základní školy (zoologie, botanika) (Černík & Vaněk & Martinec & Hamerská 2008).

Dnes nastupují i učebnice ve formě e-learningu, ale tento jev se v praxi zatím příliš nepotvrdil, pokud se jedná o hodiny přírodopisu. Proto zkoumané učebnice jsou tištěné současné nejužívanější učebnice z praxe pro sedmé ročníky základních škol. Je vhodné, že nakladatelství vydávají k učebnicím přírodopisu i pracovní sešity. Žáci si tak mohou ověřit, zda učivu rozumějí.

2.4.1 KRITÉRIA PRO VÝBĚR UČEBNICE DO PRAXE

Při výběru učebnice je podstatné v první řadě zohlednit její didaktickou organizaci. Poté je možné výběr učebnic orientovat na potřeby pedagoga nebo studentů, či zaměření školy. Ke správnému výběru učebnic je možné využít zhruba čtrnácti kritérií hodnocení učebnic. Kritéria posuzují učebnic jako komplexní zdroj informací. Prvním kritériem je si uvědomit didaktickou koncepci autora učebnice. Druhým kritériem je grafické vyjádření fundamentálního učiva a doplňkového učiva. Uvědomění si podstatných informací. Kritériem číslo tři je zhodnocení práce s pojmy a vztahy mezi nimi. Zda zajišťuje souvislosti mezi novými poznatky. Další kritérium pro výběr učebnice slouží k respektování vývojové zvláštnosti žáků. Pátým kritériem je předjímavost možných obtíží žáků. Předjímavost možných obtíží v obsahu učebnice zaručuje lepší přijetí učebnice žáky. Další možností pro posuzování je zhodnotit, jak je zabezpečena integrující funkce učebnice. Jde o zjišťování práce s integrujícími vztahy a pojmy, tedy zajištění jednoty celku znalostí. Jiným znakem je posoudit, jak jsou rozvíjeny mezipředmětové vztahy. Osmým kritériem pro volbu učebnice může být, zda je učebnice založena na samostatném aktivním objevování žáků. Je posuzováno nakolik se žáci učí samostatně tvořivě myslet. Jinou možností k posouzení je,

nakolik je zajištěna hodnotová orientace učebnice. Dále je třeba zhodnotit, jak je v učebnici spjata praxe s teorií a současně s životem. Jedenácté kritérium je posoudit formální uspořádání učebnice a celkové průmyslové provedení. Mezi formální uspořádání patří grafické zpracování, kvalita obrázků, ilustrací, grafů aj. Dvanáctou možností je posoudit jazyk učebnice. Třináctým kritériem k posouzení je návaznost na další materiály a učebnice téhož předmětu či návaznost mezi ročníky. Posledním kritériem ke zhodnocení učebnice je existence dalších vhodných doplňkových materiálů. Tyto materiály by měli smysluplně dotvářet učebnici, navazovat na pracovní sešity žáků, metodické příručky, audiovizuální pomůcky apod. (Mazáčová 2000).

2.5 VYBRANÉ UČEBNICE PRO VÝZKUM

Byly vybrány učebnice s doložkou MŠMT, což znamená, že splňují nebo splňovali podmínky k jejímu udělení. Učebnice navazují na učivo šestých ročníků v rámci svých vydavatelství. Byly vybrány učebnice z České republiky, kde se vydáváním učebnic pro základní školy s tematikou botaniky věnuje 8 nakladatelství (Fortuna, Fraus, Scientia, Taktik International, Nová škola, SPN, Prodos a ČGS).

Stát prostřednictvím Ministerstva školství uděluje učebnicím tzv. schvalovací doložku, která by měla být zárukou, že učebnice:

- (1) a) „respektuje Ústavu ČR a zákony platné na území ČR; zejména respektuje základní práva a svobody, které se zaručují všem lidem bez rozdílu rasy, barvy pleti, jazyka, víry a náboženství, příslušnosti k národnostní nebo etnické menšině a prosazuje rovné příležitosti mužů a žen,
- b) je v souladu s příslušným rámcovým vzdělávacím programem, podporuje osvojování klíčových kompetencí a směřuje k dosahování očekávaných výstupů...,
- c) je zpracována na dostatečné odborné úrovni a ve shodě s efektivními didaktickými postupy...“;
- d) po jazykové a grafické stránce odpovídá věku žáků a specifikám daného vzdělávacího oboru nebo průřezového tématu.“ (<http://www.msmt.cz/dokumenty/2007-11-1>).

Již tato kritéria a zároveň podmínky k udělení schvalovací doložky učebnici zaručují určitou kvalitu učebnic. Bylo vybráno celkem osm učebnic určených k analýze. Byla vybrána vždy jedna učebnice z každého nakladatelství. Pokud byl umožněn přístup k učebnici, jednalo se o nejnovější vydání učebnice od každého z nakladatelství.

Podle zákona z roku § 27 odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (tzv. školský zákon) (dále jen „seznam“) jsou uváděny další potřebné body k udělení schvalovací doložky uceleným řadám učebnic nebo učebnicím pro první stupeň a pracovním listům.

(2) „Učebnicím z ucelené řady učebnic je udělována schvalovací doložka s podmínkou, že nakladatel předloží popis koncepce ucelené řady učebnic s anotacemi (obsahem) jednotlivých dílů ucelené řady učebnic, aby bylo možné posoudit dodržení všech charakteristik ucelené řady učebnic podle Čl. I. odst. 6. Nakladatel musí vydat všechny učebnice této řady v takové časové návaznosti, která umožní souvislé používání učebnic z ucelené řady v průběhu studijního cyklu [podle Čl. I odst. 6 písm. c)]. Nesplnění této podmínky je důvodem pro odnětí schvalovací doložky. Pro celou ucelenou řadu učebnic jsou zvoleni zpravidla stejní recenzenti.

(3) Pracovnímu sešitu lze udělit schvalovací doložku v případě, že tvoří jeden funkční celek s učebnicí. K posouzení se pracovní sešit předkládá zpravidla současně s učebnicí. V odůvodněných případech lze požádat o dodatečné udělení schvalovací doložky pracovnímu sešitu. Ministerstvo v takovém případě zadá zpracování recenzního posudku recenzentům, kteří posuzovali učebnici, se kterou tvoří pracovní sešit funkční celek (případně jiným recenzentům, pokud to není možné). Další podmínky platí obdobně jako při udělení nové schvalovací doložky.

(4) Velikost písma v textech určených pro žáky 1. až 3. ročníku základního vzdělávání je nejméně 12 bodů” (www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/schvalovaci-dolozky-ucebnic-2013).

2.5.1 UČEBNICE HRAVÝ PŘÍRODOPIS PRO 7. ROČNÍK ZŠ A VÍCELETÁ GYMNÁZIA (TAKTIK)

Jedná se o učebnici pro sedmé ročníky. Konkrétní učebnice, která podstoupila analýzu, byla prvním vydáním roku 2017. Vyrobito a vydalo ji nakladatelství Taktik International, s.r.o. Autoři této učebnice byli celkem tři a odborné konzultace byly poskytovány pěti členným týmem. Autory učebnice jsou RNDr. Dominika Peterová, Mgr. Hana Žídková a Mgr. Kateřina Knůrová. Odborné konzultace byly poskytovány RNDr. Dominikou Peterovou, doc. RNDr. Lubomírem Hroudou, CSc., Mgr. Davidem Sadílkem, Mgr. Bc. Radkou Buryánkovou a Janem Kudrnáčem. Botanická část byla obsažena na šedesáti stranách.

Motto vydavatelství Taktik International zní, že učení je radost. Řadu let působí v oblasti edukace a školství. Bylo založeno roku 2007 na území Slovenské republiky a postupně se rozrostlo do Polska, Maďarska a roku 2008 i do České republiky. Vydavatelství se stalo ceněným partnerem pedagogických pracovníků, rodičů a studentů. V současné době spolupracuje s více než 3 600 školami po celé České republice. Vydavatelství v ČR sídlí v hlavním městě Praze. Vydavatelství vydává moderní učebnice a pracovní sešity, které pokrývá široké spektrum předmětů. Taktik se soustředí na rozvoj mezipředmětových vztahů, které odráží učební pomůcky, které vyrábějí. Na tvorbě učebnic aktivně spolupracují renomovaní pedagogové z praxe. Pedagogové z praxe pracují s odborníky a tak toto vydavatelství poskytuje současně kvalitní pedagogický rozvoj. Současně jsou učebnice a pracovní sešity tvořeny a vydávány v elektronických – interaktivních verzích (<https://www.etaktik.cz/o-nas/>).

2.5.2 UČEBNICE PŘÍRODOPIS BOTANIKA (NOVÁ ŠKOLA)

Učebnice je určena pro sedmé ročníky základních škol. Konkrétní analyzovaná učebnice byla třetí aktualizované vydání z roku 2017. Vydána byla nakladatelstvím Nová škola, s.r.o. Učebnici napsali Mgr. Hana Hedbávná a kolektiv. Na učebnici spolupracovali celkem tři recenzenti a tři ilustrátoři. Recenzenty učebnice byly Mgr. František Kynčl, doc. RNDr. Milada Švecová, CSc. a prof. RNDr. Jiří Gaisler, DrSc. Učebnice byla ilustrována Ing. arch. Hana Berková, Mgr. Markéta Matysová a Andrea Schindlerová. Podstatná botanická část zaujímá jednatřicet stran.

Vydavatelství NOVÁ ŠKOLA, s.r.o. vzniklo již roku 1997. Vydává několik stovek učebnic a pracovních sešitů pro základní školy od 1. až po 9. ročník a odpovídající ročníky víceletých gymnázií. Motto společnosti zní: S našimi učebnicemi učení nenudí! Během růstu firmy se rozšiřuje také nabídka výukových pomůcek a dochází k aktualizaci dříve vydaných titulů. K tištěným titulům jsou vydávány multimediální interaktivní učebnice. Na webových stránkách je nalezneme pod zkratkou MIUč+. Posláním vydavatelství je napomoci vybavit žáky teoretickými poznatky. Současně by rádi docílili tvořivého myšlení u žáků prostřednictvím výukových materiálů. Dbají na to, aby žáci uvažovali logicky a dovedli řešit problémy vyplývající ze života a z jejich okolí. Podporují rozvoj „selského rozumu“. Učebnice vydané nakladatelstvím NOVÁ ŠKOLA podporují dovednosti k řešení problémů, schopnost mít chuť se učit a učit se a tyto učebnice učí pozorovat, hovořit o pozorovaném, vyvozovat závěry a komunikovat. Nové řady učebnic jsou vytvořeny v souladu s RVP ZV. Aktuální nabídky učebnic jsou nabízeny v oficiálním katalogu nakladatelství (<https://www.nns.cz/blog/kontakty/#>).

2.5.3 UČEBNICE PŘÍRODOPIS II PRO SEDMÝ ROČNÍK ZÁKLADNÍCH ŠKOL (SCIENTIA)

Konkrétní zkoumaná učebnice byla druhým vydáním z roku 2003. Vydalo ji nakladatelství Scientia, s. r. o. pedagogické nakladatelství Praha. Učebnice byla napsána pěti autory, ale botanickou část zpracovali čtyři autoři, kterými byli Mgr. Naděžda Gutzerová, Mgr. Tomáš Č. Kučera, Mgr. Zdena Chocholoušková a RNDr. Ladislav Havel. Botanická část, se kterou bylo dále pracováno, je v učebnici zpracována na osmašedesát stran.

Nakladatelství Scientia, spol. s.r.o. je pedagogické nakladatelství vydávající učebnice pro základní školy, střední školy, odbornou literaturu či publikace ČSÚ a populárně naučné tituly pro žáky a rodiče. Vydávané knihy jsou zaměřeny na techniku. Soustředí se na přírodní vědy (matematika, fyzika, biologie, přírodopis), zeměpis, techniku a finanční gramotnost. Tvoří nástěnné tabule, žákovské knížky a sady učebnic. Nakladatelství Scientia má sídlo v Mníšku pod Brdy (<http://www.scientia.cz/>).

2.5.4 UČEBNICE PŘÍRODOPIS 7 ZOOLOGIE A BOTANIKA PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY (SPN)

Učebnice je určena sedmým ročníkům základních škol. Je rozdělena na zoologickou a pro tuto práci podstatnější botanickou část. Jednalo se o učebnici vydanou roku 2008 pedagogickým nakladatelstvím SPN. SPN je akciovou společností. Autoři, kteří učebnici

sepsali, byli celkem čtyři. Zpracovali ji PaedDr. Vladimír Černík, Mgr. Marta Hamerská, RNDr. Zdeněk Martinec, CSc., RNDr. Jan Vaněk. Fotografiím a ilustracím se věnovali PaedDr. Vladimír Černík, Ing. Roman Hamerský, Ing. Josef Hlásek, RNDr. Adam Petrusek, Ph.D., RNDr. Jan Vaněk. Botanická část je rozložena sedmačtyřicet stran bez rostlinného prostředí, které nebylo zařazeno do analýzy.

SPN – pedagogické nakladatelství je akciovou společností, která vznikla roku 1994. Patří mezi významné vydavatelské a nakladatelské instituce v České republice. SPN – pedagogické nakladatelství vydává učebnice pro základní školy, střední školy a i publikace, které jsou vhodné pro širší veřejnost. Navazuje na tradici novátorských činů Marie Terezie. Marie Terezie zavedla na podporu povinné školní docházky první nakladatelství školních knih a velkosklad na místě, kde aktuálně sídlí SPN – pedagogické nakladatelství. Proto je v logu nakladatelství letopočet 1775. Za staletí působení nakladatelství byly vydány skvostné knihy jako první český slabikář a dodnes jsou vydávány učitelské noviny. Sídlo SPN - pedagogického nakladatelství je v Praze na Novém Městě (<http://spn.cz/>).

2.5.5 UČEBNICE PŘÍRODOPIS 7 PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY A VÍCELETÁ GYMNÁZIA (FRAUS)

Konkrétní učebnice, se kterou bylo dále pracováno, byla vydána roku 2005 nakladatelstvím Fraus v Plzni. Je rozdělena na zoologickou a botanickou část. Botanické učivo je zpracováno na dva padesát stran. Čtyři autoři, kteří sepsali učebnici, se nazývají Mgr. Věra Čabráková, RNDr. František Hasch, Mgr. Jaroslav Sejkpa a Mgr. Ivana Vaněčková. Zainteresováni byli dva odborní poradci RNDr. Zdeňka Lososová, Ph.D. a Doc. RNDr. Boris Rychnovský, CSc.

Nakladatelství Fraus je jedním z největších nakladatelství u nás. Řadí se mezi programátory interaktivní výuky. Zavádí nové výukové metody do škol v České republice. Nakladatelství produkuje dokonce i učebnice, které vycházejí vstříc školám s alternativními postupy během výuky. Sortiment nakladatelství Fraus tvoří ucelené řady interaktivních i tištěných učebnic a vzdělávacích materiálů pro základní školy, střední školy, víceletá gymnázia a jazykové školy. K dispozici jsou produkty pro práci žáků, učitelů nebo škol s interaktivními učebnicemi podle individuálních potřeb. Vývoj učebnic stojí na dvou základních složkách. První složkou je filozofie, že učebnice není encyklopedie nebo bible, ze které se má předčítat v hodině a kterou se žáci mají učit nazpaměť. Učebnice

poskytuje nakladatelství také v digitální podobě s ověřenými a vybranými informacemi. Druhou hlavní složkou je podpora moderních didaktických postupů. Právě didaktická složka je tou složkou, která tvoří učebnici odlišnou od ostatních materiálů na internetu. Veškeré učební materiály vydané nakladatelstvím Fraus získaly schvalovací doložku MŠMT. Nakladatelství Fraus se zapojuje do mnoha projektů podporující vzdělávání. Právě díky tomu získalo řadu ocenění i v zahraničí. Na trhu existuje nakladatelství Fraus déle než 25 let. První učebnice byla vydána roku 1991 a v práci pokračují dodnes. První učebnice byla ještě vydána pod značkou Premier, než byla přejmenována na Nakladatelství Fraus (<https://www.fraus.cz/cs/o-nas/nakladatelstvi-fraus>).

2.5.6 UČEBNICE PŘÍRODOPIS 7 PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY (PRODOS)

Konkrétní analyzovaná učebnice byla pro sedmý ročník základních škol. Učebnice je rozdělena na dvě části vyšší rostliny a vyšší živočichové. Autoři učebnice jsou RNDr. Jaroslav Jurčák, Dr. a PaedDr. Jiří Froněk a kol. Botanická část byla zpracována na dvaasedmdesát stran.

Pedagogické nakladatelství Prodos je podnik s dlouhou tradicí. První učebnice byly vydány již v roce 1990. Krédem nakladatelství se stalo poskytovat školám i rodičům kvalitní materiály, které jim umožní moderní výuku. Pedagogické nakladatelství Prodos vytvořilo jako první komentované učebnice pro učitele. Prodos dal vzniknout podélné dlouhé liště, kterou si vybaví každý, kdo si učebnici od Prodosu přečetl. Na tvorbě každé učebnice pracuje kolektiv autorů a lektorů, který je složen ze všech stupňů škol a současně odborníků na didaktiku. Učebnice jsou nechávány posuzovat odborníkům z MŠMT a pedagogům z praxe ze základních škol. Pedagogické nakladatelství Prodos sídlí ve městě Olomouc (<https://ucebnice.org/prodos>).

2.5.7 UČEBNICE PŘÍRODOPIS PRO 7. ROČNÍK ZÁKLADNÍCH ŠKOL A VÍCELETÁ GYMNÁZIA (ČGS)

Učebnice, která prošla analýzou, byla rozdělena na dvě tematické části. První částí byla část zoologická a v druhé části analyticky podstatnější část botanická. Tato konkrétní učebnice byla vydána Nakladatelstvím České geografické společnosti roku 2006. Autorem

učebnice je Miroslav Maleninský. Botanická část je zpracována na čtyřiašedesát stran. Učebnice dostala udělenou doložku MŠMT.

Nakladatelství ČGS vydává učebnice i pracovní sešity. Celým názvem učebnic se jedná o Nakladatelství České geografické společnosti.

2.5.8 UČEBNICE EKOLOGICKÝ PŘÍRODOPIS PRO 7. ROČNÍK ZÁKLADNÍ ŠKOLY (FORTUNA)

Konkrétní učebnice, která prošla analýzou didaktické vybavenosti, byla vydána nakladatelstvím Fortuna v Praze. Rok vydání zkoumané učebnice byl 2016 a jednalo se o druhou část čtvrtého upraveného vydání. Učebnice je rozdělena na tři témata buňku, botaniku a zoologii. Botanika je zpracována na čtyřiadvaceti stranách. Autoři jsou RNDr. Danuše Kvasničková, CSc., prof. Ing. Jan Jeník, DrSc., prom. biolog Pavel Pecina, CSc., PaedDr. Jiří Froněk a RNDr. Jiří Cais. Ilustraci provedli Šárka Brtnová, Věra Polcarová a Květoslav Hísek. Učebnice vlastní doložku MŠMT.

Nakladatelství Fortuna vzniklo roku 1990. Na počátku nakladatelství je jednalo o soukromý sektor se zaměřením na vydávání učebnic. Na trhu působí již přes pětadvacet let. Uplatňují rozdíly při tvorbě učebnic pro základní školy, střední školy, publikace pro rekvalifikaci, profesní růst, sebevzdělávání a publikační činností pro laickou i odbornou veřejnost. Nakladatelství usiluje o vhodnou přípravu učebnic pro žáky, v nichž najdou informace, které povedou žáky k učení se v souvislostech a k ověřování získaných praktických poznatků. Nalezneme zde i publikace, které vnímají vyučujícího pedagoga při práci a jsou sestaveny přímo pro něj. Snaží se o usnadnění přípravy na výuku a o ušetření potřebné energie ve výchovně vzdělávacím procesu (<http://fortuna.cz/nakladatelstvi/>).

2.6 METODIKA PRÁCE

V této práci byla použita jedna hlavní metodika a dále vyhodnocení získaných hromadných údajů. Hlavní metodika, která splňuje hlavní cíl práce, se nazývá měření didaktické vybavenosti učebnic. Vedlejší výzkum byl orientován kvantitativně ke zjišťování spokojenosti žáků nebo pedagogů s učebnicí přírodopisu při výuce botaniky. Jednalo se o dotazníkové šetření.

2.6.1 DIDAKTICKÁ VYBAVENOST

Ve školním vzdělávacím prostředí je velmi podstatným faktorem, to jaké prostředky všichni zúčastnění využívají. V této práci byly analyzovány učebnice, jelikož v zahraničí tuto funkci zastávají specializované instituce a v ČR žádná taková instituce neexistuje. Výzkum byl soustředěn na analýzu botanických částí učebnic přírodopisu pomocí metody kvantitativní. Práce využívá dvou mikroanalýz. Bylo provedeno měření didaktické vybavenosti učebnice, kterou řadíme do mikroanalýzy obsahu učebnic. Při nichž se identifikují a analyzují strukturní elementy obsahu a jejich vztahy v jistých úsecích textu učebnic. Zvolenou výzkumnou metodou byla metoda měření didaktické vybavenosti učebnic, kterou lze provádět pomocí analytického nástroje, kterým je míra didaktické vybavenosti učebnic. Měření probíhalo dle následujících kroků a je východiskem ze struktury učebnic (Průcha 1998).

- 1) V každé konkrétní učebnici byl zjišťován výskyt jednotlivých strukturních komponentů. Výskyt komponentů byl zaznamenáván do speciálních archů se základními údaji o učebnici.
- 2) Na základě zjištěných hodnot výskytu komponentů byly vypočítány tyto koeficienty (Průcha 1998):
 - a) jednotlivé koeficienty didaktické vybavenosti učebnice:
 - Koeficient využití aparátu prezentace učiva (EI)
 - koeficient využití aparátu řízení učení (EII)
 - koeficient využití aparátu orientačního (EIII)
 - koeficient využití verbálních komponentů (Ev)
 - koeficient využití obrazových komponentů (Eo)
 - b) celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice (E).

Výpočet byl proveden podle vzorců výpočtů didaktické vybavenosti: $EI(\%) = \left(\frac{x}{y}\right) * 100$

Znaménko x značí počet využitých komponentů v rámci aparátu, který měříme. Znaménko y značí počet všech možných komponentů v rámci aparátu, který je měřen (podíl počtu

skutečně využitých komponentů z počtu možných komponentů). Obdobně vypadají vzorce pro další koeficienty.

Koeficienty nabývají teoretických hodnot v mezích 0–100%. Hranice 100% je považována za teoretickou „ideální“ hodnotu didaktické vybavenosti učebnice. Při hodnocení obecně platí, že čím více se hodnota (E) blíží maximální („ideální“) hranici, tím je didaktická vybavenost zkoumané učebnice vyšší.

- 3) Posledním krokem analýzy byla interpretace zjištěných hodnot koeficientů. Pomocí uvedených hodnot lze snadno usoudit, zda konkrétní učebnice využívá v oblasti didaktické vybavenosti celkové škály možností pro plnou didaktickou vybavenost (Průcha 1998).

2.6.2 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Druhou realizovanou mikroanalýzou bylo dotazníkové šetření o užívání a také spokojenosti s učebnicemi v okolí okresního města Domažlice na vybraných základních školách a víceletých gymnáziích (Bártlová 2014).

Spokojenost žáků nebo pedagogů s učebnicí přírodopisu z pohledu vybavenosti při výuce botaniky byla zkoumána pomocí dotazníkového šetření.

Každý správně zkonstruovaný dotazník má cíl a lze jím získat velké množství informací při menší investici času (Gavora 2010). Cílem dotazníku (Příloha 9) bylo zjistit názor žáků nebo pedagogů na učebnici přírodopisu při výuce botaniky. Cíl byl zkoumán pomocí dotazníkového šetření, které proběhlo v následujících krocích:

- 1) Sestavení jednotlivých položek dotazníku
- 2) Zadávání dotazníků respondentům (administrace)
- 3) Analýza dat a vyhodnocení výsledků

Výsledků bylo dosaženo zapisováním do tabulky, jejíž data byla následně statisticky zpracována v MS Excel.

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část byla provedena zejména analýzou didaktické vybavenosti učebnic a také dotazníkovým šetřením o užívání a spokojenosti s učebnicemi v okolí okresního města Domažlice na vybraných základních školách a víceletých gymnáziích.

Dotazníky byly rozdány na pěti základních školách, aby byla splněna míra reprezentativnosti.

Spokojenost s učebnicí bylo vhodné zkoumat u pedagogů i žáků. Jedná se o osoby, u kterých se předpokládá, že s učebnicí pracují často. Dotazníkovým šetřením byl proveden výzkum pro zlepšení didaktických prvků učebnice v botanických částech a je také možno porovnat jednotlivé učebnice aj. Dotazník (Příloha 9) byl sestaven a reprezentován sedmi otázkami. Všech sedm otázek bylo uzavřených. Uzavřené otázky se zabývaly spokojeností s učebnicí a základními údaji o učebnici či respondentovi. Jednalo se o konkrétní zakroužkování odpovědi z výčtu nebo možno dopsat podle respondenta vhodnou odpověď. Otázky dotazníku byly sestaveny dle kritérií, které plynuly z praxe s učebnicí. Podnět na sestavení dotazníku vznikl ze strany pedagogů. Respondenti měli k dispozici i jiné učebnice, se kterými běžně nepracují a mohli řádně zodpovědět kladené otázky. Veškeré dotazy i informace o zadávajícím (průvodní dopis) byly zodpovězeny přímo při osobním rozdáni dotazníku nebo v průběhu vyplňování. Čas na doplnění dotazníku nebyl limitován. Každý respondent vyplňoval právě jeden dotazník. Dotazník byl vzhledem k respondentům anonymní.

3.1 VÝSLEDKY ANALÝZY UČEBNIC

3.1.1 UČEBNICE HRVÝ PŘÍRODOPIS (TAKTIK)

Analýza prokázala, že verbální komponenty byly v této učebnici téměř dodrženy. Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám) není prováděno po každé lekci či kapitole, ale po větším a různě velkém množství lekcí a kapitol. Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku není přítomno. Shrnutí učiva k předchozímu ročníku, v tomto případě šestému, je přítomno. Nalezneme zde pouze osmadvacet otázek k zopakování částí botanického celku. Poznámky a vysvětlivky jsou zde k nalezení v barevných tabulkách se

značkou lupy. Obrazové komponenty učebnice byly také téměř plně autory naplněny. Pouze nebyla nalezena umělecká ilustrace, kterou nepovažuji za nezbytnou v učebnici přírodopisu této kvality. Schematických kreseb bylo dohledáno dostatek pro názornost a vše doplněno o velké množství autentických fotografií. Na barevnou obrazovou prezentaci bylo autory zamýšleno. Návod k práci s učebnicí pro žáky nebo učitele nebyl v učebnici nalezen, pouze výpis částí obsahu učebnice, se kterým by pedagog dovedl pracovat. Detailní stimulace byla v učebnici nalezena pod názvem otázky a úkoly, která je zpracována do tří otázek. Otázky a úkoly k celé botanické části byly zařazeny až za kapitolou společenstva. Jednotlivé komponenty didaktické vybavenosti jsou rozpracovány v tabulce (Příloha 1).

Tabulka číslo 1 ukazuje hodnoty didaktické vybavenosti učebnice Hravého přírodopisu vydána nakladatelstvím Taktik.

Tabulka 1: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Taktik

Učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Hravý přírodopis (Taktik)	78,57	61,11	75	62,96	88,89	69,44

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Hodnota 78,57% značí koeficient aparát prezentace učiva v učebnici, což byl mírně vyšší výsledek než 61,11% využitých komponentů v aparátu řízení učení. 75% využití komponentů učebnice dosáhla v oblasti orientačního aparátu. Míra koeficientu verbálních komponentů byla stanovena na 62,96%. Koeficient využití obrazových komponentů byl vypočten na hodnotu 88,89%. Celkový koeficient využití didaktické vybavenosti byl vyhodnocen 69,44% ze 100%.

3.1.2 UČEBNICE PŘÍRODOPIS BOTANIKA (NOVÁ ŠKOLA)

Botanická část je v této učebnici zpracována detailněji, jelikož je jí věnována téměř celá. Kromě holé botaniky zde byly vyskytnuty kapitoly týkající se ekosystémů, které nepodléhaly analýze. Analýza aparátů prezentace učiva prokázala absenci shrnutí učiva k předchozímu ročníku. Dále byl nalezen pouze rejstřík s odkazy na strany, kde se daný pojem vyskytuje, ale slovníček pojmů, cizích slov aj. s vysvětlením ne. Jednotlivé komponenty didaktické vybavenosti učebnice jsou rozvedeny v tabulce (Příloha 2).

V tabulce číslo 2 jsou zaznamenány hodnoty didaktické vybavenosti učebnice Přírodopisu botaniky, která byla vydána v nakladatelství Nová škola.

Tabulka 2: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Nová škola

Učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Přírodopis botanika (Nová škola)	71,43	66,67	100	66,67	88,89	72,22

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Koeficient využití komponentů aparátu prezentace učiva v učebnici dosáhl hodnoty 71,43%, což byl drobně vyšší výsledek než 66,67% využitých komponentů v aparátu řízení učení. Oblast koeficientu využití orientačního aparátu byla zhodnocena číslem 100%. Míra koeficientu verbálních komponentů byla stanovena na 66,67%. Míra koeficientu využití obrazových komponentů byla vypočtena na 88,89%. Celkový koeficient využití didaktické vybavenosti byl analyzován a výsledek stanoven číslem 72,22%.

3.1.3 UČEBNICE PŘÍRODOPIS II PRO SEDMÝ ROČNÍK ZÁKLADNÍCH ŠKOL (SCIENTIA)

Učebnice je rozdělena na zoologii v první části a botaniku v části druhé. Analýza prokázala, že učebnice postrádá shrnutí učiva. Nebyl prokázán výskyt shrnutí učiva k jednotlivým částem učiva ani kompletnímu botanickému celku. Byly nalezeny podtexty k vyobrazením. Posledním aparátem prezentace učiva, který byl zaznamenán jako chybějící, byl slovníček pojmů a cizích slov s vysvětlením. Analýza obrazových komponentů prezentace učiva dospěla k závěru, že v učebnici není k nalezení uměleckých ilustrací a diagramů či kartogramů apod. Aparát řízení učení byl zkoumán z pohledu obrazových a verbálních komponentů. Verbální komponenty prokázaly, že jsou zastoupeny v menší míře než obrazové komponenty. Úvod do botanické části byl nalezen, ale návod pro práci s učebnicí nikoliv, jelikož k této učebnici je zpracována metodika pro učitele. Odlišení úrovní učiva bylo prokázáno ve třech barvách. Instrukce k úkolům komplexnější povahy k botanické části jsou zpracovány na konci učebnice. Nicméně analýza odhalila absenci explicitního vyjádření cílů učení pro žáky, prostředků nebo instrukcí k sebehodnocení pro žáky, výsledků úkolů a cvičení a odkazů na jiné zdroje informací. Obrazové komponenty aparátu řízení učení byly maximálně splněny. Poslední analyzovanou částí byl aparát orientační. Analyzovány byly verbální komponenty. Bylo

zjištěno, že v této učebnici byly verbální komponenty plně přítomny. Veškeré dílčí komponenty didaktické vybavenosti jsou rozpracovány v tabulce (Příloha 3).

Tabulka číslo 3 ukazuje hodnoty didaktické vybavenosti učebnice Přírodopisu II pro 7 ročník ZŠ vydána v nakladatelství Scientia.

Tabulka 3: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Scientia

učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Přírodopis II pro 7 ročník ZŠ (Scientia)	50	55,56	100	50	77,78	58,33

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Koeficient využití komponentů aparátu prezentace učiva v učebnici dosáhl hodnoty 50%, což byl slabě nižší výsledek než 55,56% využitých komponentů v aparátu řízení učení. 100% využití komponentů učebnice dosáhla v oblasti orientačního aparátu. Míra koeficientu verbálních komponentů byla stanovena na 50%. Koeficient využití obrazových komponentů byl zhodnocen na 77,78%. Celkový koeficient využití didaktické vybavenosti byl analyzován a výsledek stanoven číslem 58,33%.

3.1.4 UČEBNICE PŘÍRODOPIS 7 ZOOLOGIE A BOTANIKA PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY (SPN)

Tato učebnice je rozdělena na zoologickou část a botanickou část. Botanická část je zpracována zhruba na polovinu obsahu učebnice. Analýza verbálních komponentů aparátu prezentace učiva prokázala absenci shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku a slovníček pojmů, cizích slov aj. s vysvětlením. Ve zbylých verbálních komponentech byl prokázán jejich výskyt v učebnici. Obrazové komponenty aparátu prezentace učiva byly přítomny ve třech komponentech. Mezi obrazovými komponenty byla nalezena absence umělecké ilustrace a diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj. V učebnici bylo použito pravidlo vzorku vybraných čeledí rostlin a nebyl aplikován vysvětlující taxonomický diagram rostlin. Dále byl analyzován aparát řízení učení. Verbální komponenty prošly rozbořem didaktické vybavenosti velmi kladně. Prokázala se pouze nepřítomnost úvodu do botanické části a celková stimulace žáků před celkovým učivem ročníku. Bylo zjištěno, že tři obrazové komponenty ze čtyř jsou v této učebnici přítomny. Absence byla prokázána u komponentu grafické symboly vyznačující určité části textu. Veškeré verbální komponenty orientačního aparátu byly přítomny bez jediné výjimky.

Jednotlivé komponenty didaktické vybavenosti učebnice jsou rozvedeny v tabulce (Příloha 4).

Tabulka číslo 4 ukazuje hodnoty didaktické vybavenosti učebnice Přírodopisu 7 zoologie a botaniky pro ZŠ vydána v nakladatelství SPN.

Tabulka 4: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice SPN

Učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Přírodopis 7 zoologie a botanika pro ZŠ (SPN)	71,43	72,23	100	75	66,67	75

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Koeficient využití komponentů aparátu prezentace učiva v učebnici dosáhl hodnoty 71,43%, což byl drobně vyšší výsledek než 72,23% využitých komponentů v aparátu řízení učení. 100% využití komponentů učebnice dosáhla v oblasti orientačního aparátu. Míra koeficientu verbálních komponentů byla stanovena na 75%. Koeficient využití obrazových komponentů byl vypočten na 66,67%. Celkový koeficient využití didaktické vybavenosti byl analyzován a výsledek stanoven číslem 75%.

3.1.5 UČEBNICE PŘÍRODOPIS 7 PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY A VÍCELETÁ GYMNÁZIA (FRAUS)

Učebnice je rozpracována do dvou částí. První část je zoologická a na ni navazuje část botanická. Botanická část zaujímá zhruba polovinu obsahu učebnice. Analýza didaktické vybavenosti ukázala, že učebnice je s didaktickou vybaveností na vysoké úrovni. Aparát prezentace učiva je čteně reprezentován verbálními a obrazovými komponenty. Verbální komponenty nebyly splněny ve dvou bodech a to shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku a slovníček pojmů, cizích slov aj. s vysvětlením. Nedostatek mezi obrazovými komponentami byl nalezen v umělecké ilustraci. Aparát řízení učení byl analyzován verbálními komponenty, kde bylo nalezeno pět nedostatků didaktické vybavenosti, a obrazovými komponenty, které byly všechny analyzovány jako přítomné v učebnici. Orientační aparát, který byl zkoumán, byl přítomen pomocí všech verbálních komponentů. Dílčí komponenty didaktické vybavenosti jsou rozpracovány v tabulce (Příloha 5).

Tabulka číslo 5 znázorňuje hodnoty didaktické vybavenosti učebnice Přírodopisu 7 pro ZŠ a víceletá gymnázia od nakladatelství Fraus.

Tabulka 5: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Fraus

učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Přírodopis 7 pro ZŠ a víceletá gymnázia (Fraus)	78,57	72,23	100	71,43	88,89	77,78

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Koeficient využití komponentů aparátu prezentace učiva v učebnici dosáhl hodnoty 78,57%, což byl drobně vyšší výsledek než 72,23% využitých komponentů v aparátu řízení učení. Orientační aparát byl ohodnocen koeficientem využití komponentů 100%. Míra koeficientu verbálních komponentů byla stanovena na 71,43%. Koeficient využití obrazových komponentů byl vypočten na 88,89%. Celkový koeficient využití didaktické vybavenosti byl analyzován a výsledek stanoven číslem 77,78%.

3.1.6 UČEBNICE PŘÍRODOPIS 7 PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY (PRODOS)

Jedná se o učebnici vydanou staršího roku vydání. Vzhledem k tomu byly nalezeny následující náležitosti. Učebnice byla nejstarší analyzovanou na didaktickou vybavenost. Bylo zde nalezeno více textu než obrazových podnětů. Jednotlivé komponenty didaktické vybavenosti učebnice jsou rozvedeny v tabulce (Příloha 6).

Tabulka číslo 6 ukazuje hodnoty didaktické vybavenosti učebnice Přírodopisu 7 pro ZŠ vydána v nakladatelství Prodos.

Tabulka 6: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Prodos

učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Přírodopis 7 pro základní školy (Prodos)	64,29	44,45	100	53,57	66,67	58,33

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Aparát prezentace učiva v učebnici dosáhl hodnoty 64,29%, což byl lehce vyšší výsledek než 44,45% využitých komponentů v aparátu řízení učení. Koeficient využití orientačního aparátu byl využit na 100%. Míra koeficientu verbálních komponentů byla stanovena na

53,57%. Míra koeficientu obrazových komponentů byla vypočtena na 66,67%. Hodnota 58,33% značí celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice.

3.1.7 UČEBNICE PŘÍRODOPIS PRO 7. ROČNÍK ZÁKLADNÍCH ŠKOL A VÍCELETÁ GYMNÁZIA (ČGS)

Učebnice je rozdělena do dvou částí zoologické a botanické, která podlehla analýze didaktické vybavenosti. Dílčí komponenty didaktické vybavenosti jsou rozpracovány v tabulce (Příloha 7).

Hodnoty didaktické vybavenosti Přírodopisu pro 7. ročník ZŠ a víceletých gymnázií vydaná nakladatelstvím ČGS představuje tabulka číslo 7.

Tabulka 7: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice ČGS

učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Přírodopis pro 7. ročník ZŠ a víceletá gymnázia (ČGS)	71,43	61,11	100	64,29	77,78	69,44

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Hodnota 71,43% značí koeficient aparát prezentace učiva v učebnici, což byl lehce vyšší výsledek než 61,11% využitých komponentů v aparátu řízení učení. Míra koeficientu verbálních komponentů byla stanovena na 64,29%. Orientační aparát byl ohodnocen koeficientem využití komponentů 100%. Míra koeficientu obrazových komponentů byla vypočtena na 77,78%. Celkový koeficient didaktické vybavenosti byl analyzován a výsledek stanoven číslem 69,44%.

3.1.8 UČEBNICE EKOLOGICKÝ PŘÍRODOPIS PRO 7. ROČNÍK ZÁKLADNÍ ŠKOLY (FORTUNA)

Analýza odhalila, že botanická část učebnice je zastoupena nejmenším rozsahem stran vzhledem k ostatním analyzovaným učebnicím. Laboratorní práce jsou v učebnici zasazeny do textu průběžně. Absence výsledků či odpovědí na otázky za témata. Otázek je však velké množství. V botanické části jich bylo nalezeno celkem jednaosmdesát. Obrazové komponenty jsou zastoupeny ve výrazném počtu. Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj. nebylo využito. Orientační aparát verbálních komponentů byl přítomen na 75%. Byl nalezen obsah botanické části učebnice, rejstřík neboli slovníček (věcný, jmenný, smíšený) a členění botanického celku na bloky, kapitoly,

lekce apod. Jednotlivé komponenty didaktické vybavenosti učebnice jsou zpracovány v tabulce (Příloha 8).

Tabulka číslo 8 ukazuje hodnoty didaktické vybavenosti Ekologického přírodopisu pro 7. ročník ZŠ.

Tabulka 8: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Fortuna

učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Ekologický přírodopis pro 7. ročník ZŠ (Fortuna)	85,71	55,56	75	67,86	66,67	69,44

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Aparát prezentace učiva v učebnici dosáhl 85,71 %, což byl výrazně vyšší výsledek než 55,56% využitých komponentů v aparátu řízení učení. Míra koeficientu verbálních komponentů byla stanovena na 67,86%. Koeficient využití komponentů orientačního aparátu byl vyhodnocen na 75%. Míra koeficientu obrazových komponentů byla vypočtena na 66,67%. Celkový koeficient didaktické vybavenosti byl analyzován a výsledek stanoven číslem 69,44%.

3.2 CELKOVÉ VÝSLEDKY ANALÝZY DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI

Tabulka s celkovými výsledky analýzy didaktické vybavenosti byla sestavena z důvodu možnosti porovnání učebnic. Lze tak jednoznačně stanovit, která učebnice je didakticky nejlépe vybavená tedy dosahuje nejvyšších hodnot blížících se hodnotě 100.

Tabulka 9: Souhrn výpočtů dílčích a celkových koeficientů didaktické vybavenosti analyzovaných učebnic

učebnice	EI	EII	EIII	Ev	Eo	E
Hravý přírodopis (Taktik)	78,57	61,11	75	62,96	88,89	69,44
Přírodopis botanika (Nová škola)	71,43	66,67	100	66,67	88,89	72,22
Přírodopis II pro 7 ročník ZŠ (Scientia)	50	55,56	100	50	77,78	58,33
Přírodopis 7 zoologie a botanika pro ZŠ (SPN)	71,43	72,23	100	75	66,67	75
Přírodopis 7 pro ZŠ a víceletá gymnázia (Fraus)	78,57	72,23	100	71,43	88,89	77,78
Přírodopis 7 pro základní školy (Prodos)	64,29	44,45	100	53,57	66,67	58,33
Přírodopis pro 7. ročník ZŠ a víceletá gymnázia (ČGS)	71,43	61,11	100	64,29	77,78	69,44

Ekologický přírodopis pro 7. ročník ZŠ (Fortuna)	85,71	55,56	75	67,86	66,67	69,44
průměr	71,43	61,12	93,75	63,97	77,78	68,75

Pozn. Hodnoty tabulky jsou zapsány v procentech.

Z výzkumu didaktické vybavenosti vyplynulo, že orientační aparát byl využit kromě dvou případů učebnic na 100%. Proto průměrný výpočet didaktické vybavenosti v sekci orientačního aparátu, který obsahuje jen verbální komponenty, byl vyhodnocen na číslo 93,75%. Aparát prezentace učiva byl v učebnicích vypočten na průměr 71,43%. Aparát řízení učení byl v průměru analyzován a vyhodnocen na 61,12%. Koeficient využití verbálních komponentů byl v průměru 63,71%, což je nižší hodnota než koeficient využití obrazových komponentů, který byl stanoven v průměru na 77,78%. Celkový průměrný koeficient využití didaktické vybavenosti komponentů byl analýzou zhodnocen na 68,75%. Z tabulky souhrnu výpočtů dílčích a celkových koeficientů didaktické vybavenosti analyzovaných učebnic je zřetelné, že nejvíce bylo využito komponentů didaktické vybavenosti v učebnici vydanou nakladatelstvím Fraus. Hodnota celkového koeficientu činí 77,78% ze 100% možných.

3.3 CELKOVÉ VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

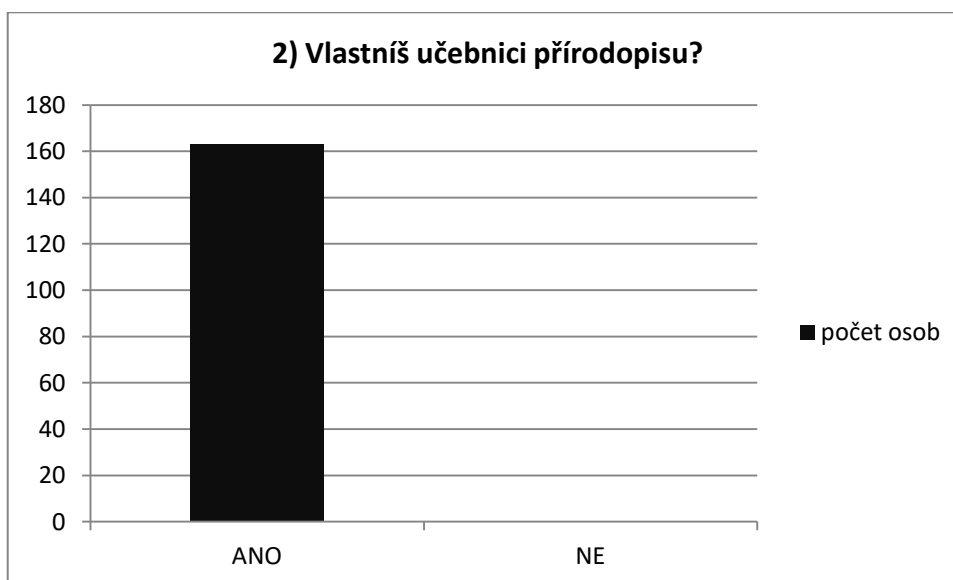
Dotazník byl osobně předložen jedno sto padesát dva žákům sedmých ročníků a jedenáct pedagogům přírodopisu (Obrázek 1) v okolí města Domažlice. Respondenti pocházeli z pěti různých škol a každá škola používala pro výuku botaniky jinou učebnici. Dotazování byli učitelé žáků, kteří byli zkoumáni. Návratnost dotazníků byla díky osobní přítomnosti zadávajícího 100%.

První dotazníkovou položkou byla otázka: Jakou zaujímáš roli ve školním prostředí? Tato položka byla zásadní z pohledu rozkategorizování respondentů podle role v následném vyhodnocování dotazníku. Počet žáků byl výrazně vyšší než počet pedagogů, jelikož byli zkoumáni pedagogové žáků, kteří odpovídali, což garantuje vyšší počet žáků.



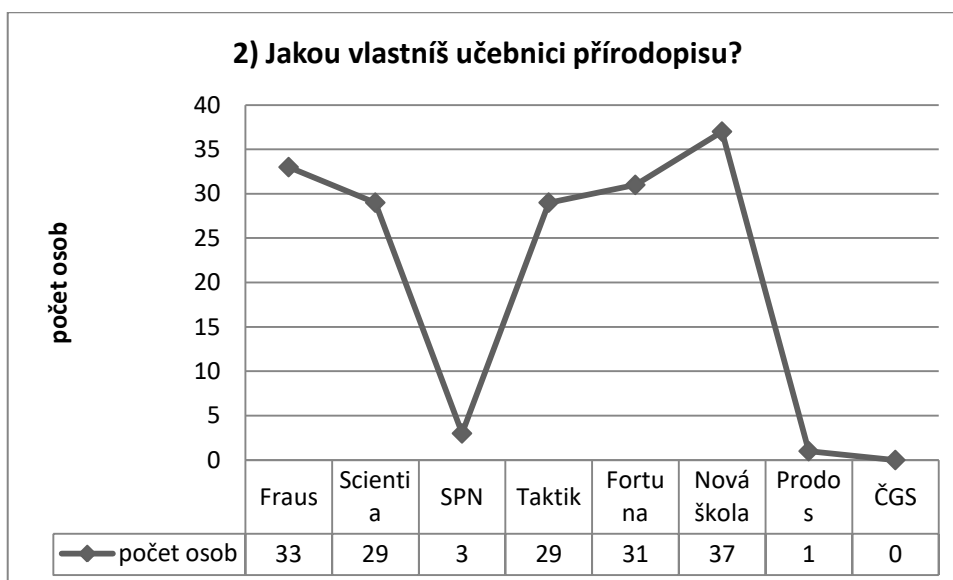
Obrázek 1: Výsledky první dotazníkové položky

Druhou položkou dotazníku byla otázka, zda osoba vlastní učebnici přírodopisu. Jednalo se o otázku, která seznamovala respondenty s tématikou dotazníku. Na 100% byla otázka zodpovězena možností ANO (Obrázek 2). Respondenti tedy psali název nejpoužívanější učebnice, kterou vlastní.



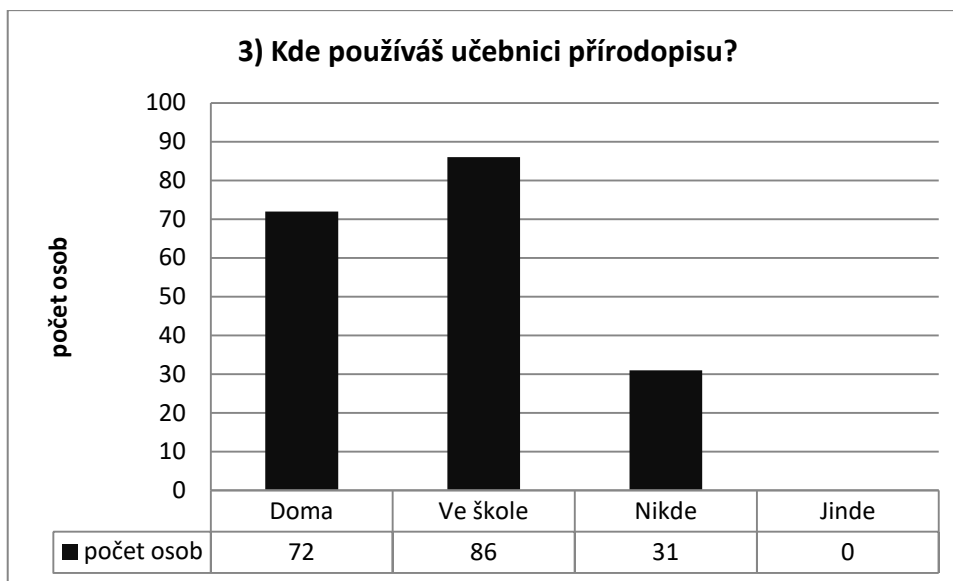
Obrázek 2: Výsledky druhé dotazníkové položky (1. část)

Podle dotazníkového šetření je možné posoudit (Obrázek 3), že nejčtenější učebnicí mezi žáky byla učebnice vydaná nakladatelstvím Nová škola a druhou nejčtenější byla učebnice Fraus. Zkoumané školy užívali každá rozdílné učebnice. Z celkového počtu jedenácti pedagogů odpovědělo, že vlastní i jinou učebnici, kterou využívá častěji, než tu co vlastní žáci. Tři pedagogové ze zkoumaných používají učebnici od nakladatelství SPN, jeden užívá učebnici od Prodosu a zbytek pedagogů vlastní učebnici jako jejich žáci. Dva pedagogové vlastní učebnici vydanou nakladatelstvím Fraus, tři učitelé disponují učebnicí od nakladatelství Nová škola a po jednom učiteli používají učebnici od nakladatelství Scientia a Taktik. Učebnice vydaná nakladatelstvím Fortuna nevedl žádný pedagog jako nejpoužívanější učebnici, kterou vlastní.



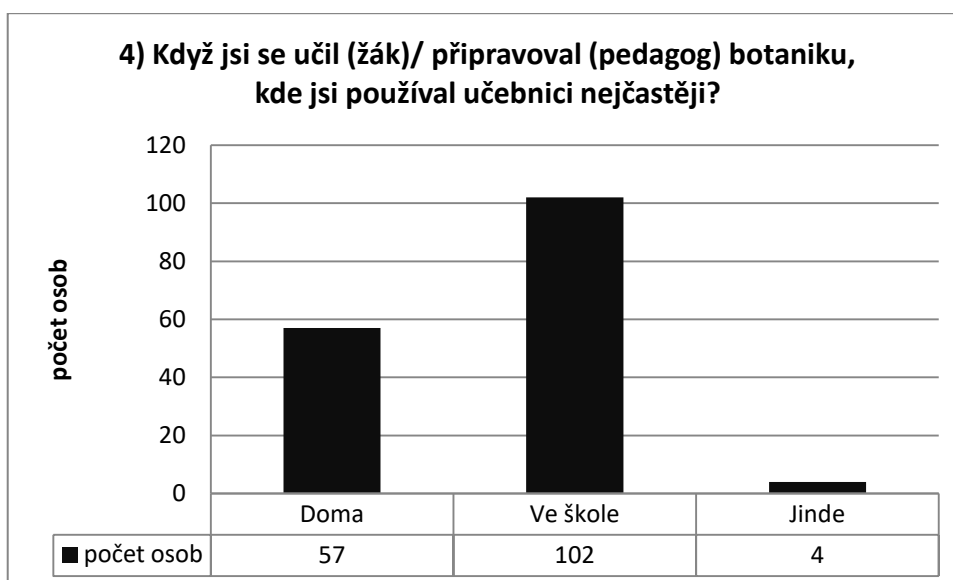
Obrázek 3: Výsledky druhé dotazníkové položky (2. část)

Třetí otázkou v dotazníku bylo místo užívání učebnice (Obrázek 4). Dotazováno na místo užívání učebnice bylo zejména kvůli tomu, zda žáci a pedagogové pracují s učebnicí i doma mimo školní prostředí nebo pouze ve škole. Pokud pedagog připravuje žáky a učí je pracovat s učebnicí, tak je pravděpodobnější, že ji bude využívat. V této odpovědi bylo umožněno kroužkovat více odpovědí.



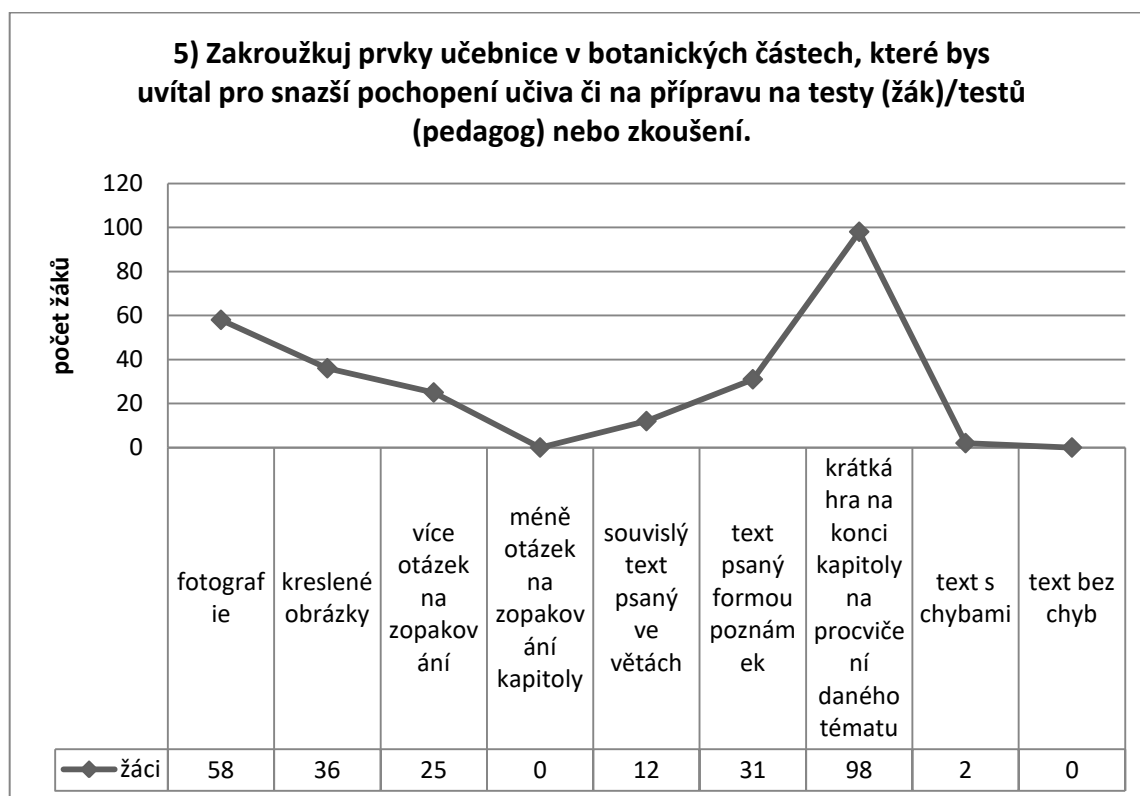
Obrázek 4: Výsledky třetí dotazníkové položky

Otázka číslo čtyři zněla: Když ses učil (žák)/ připravoval (pedagog) botaniku, kde jsi používal učebnici nejčastěji? Nejčtenější užívání učebnic bylo prokázáno ve škole. Toto zjištění může ukazovat na spokojenost pedagogů s učebnicemi ve školách nebo žáci se raději připravují ve školách. Dle údajů uvedených v dotazníku, pedagogové využívají učebnici spíše ve škole než doma. Žáci uvedli, že učebnici užívají hlavně ve škole, ale často ji použijí i pro domácí potřebu.



Obrázek 5: Celkové výsledky čtvrté dotazníkové položky (pedagogové i žáci dohromady)

Položkou číslo pět bylo směřováno na možnosti didaktického vylepšení učebnic v rovině žáka a i pedagoga. Položka zněla: Zakroužkuj prvky učebnice v botanických částech, které bys uvítal pro snazší pochopení učiva či na přípravu na testy (žák)/ testů (pedagog) nebo zkoušení. Některé odpovědi, které působí v dotazníku jako nezlepšující kvalitu učebnice, jsou uvedeny z důvodu zkoumání, zda respondent pochopil otázku. Pro názornost odpovědí v jednotlivých kategoriích dotazovaných jsou uvedeny dva grafy s výsledky (Obrázek 6, Obrázek 7).

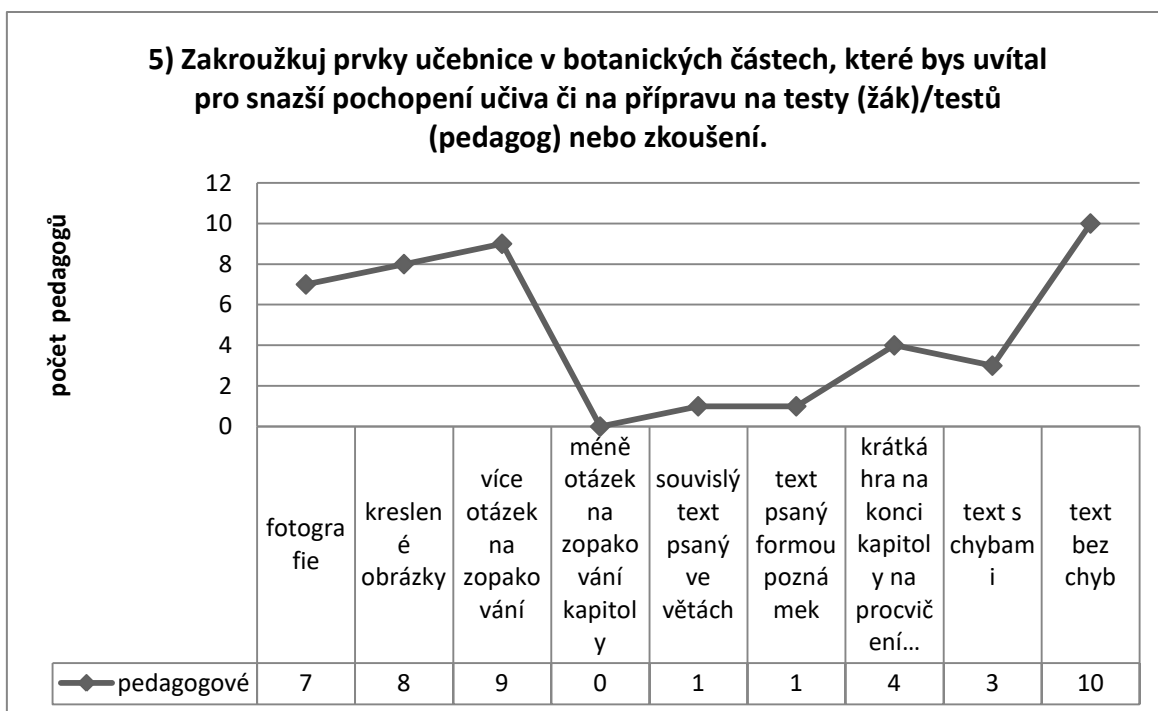


Obrázek 6: Výsledky páté dotazníkové položky v rovině žáka

Na pátou dotazníkovou položku respondenti reagovali rozlišně. Vysoký počet žáků zvolil krátkou hru na konci kapitoly na procvičení daného tématu. Druhou nejčastěji zastoupenou odpovědí v rovině žáků byli fotografie a následovali kreslené obrázky.

Hrabí (2007) zkoumala názory žáků na učebnice přírodopisu formou dotazníkového šetření a bylo zjištěno, že jim činili problémy při práci s učebnicí schémata a grafy.

Žáci volili text psaný formou poznámek raději než souvislý text psaný ve větách. Položka více otázek na zopakování bylo žáky vybráno pětadvacetkrát z celkem dvaapadesáti žáků. Žáky nebyly zvoleny položky text bez chyb a méně otázek na zopakování kapitoly.

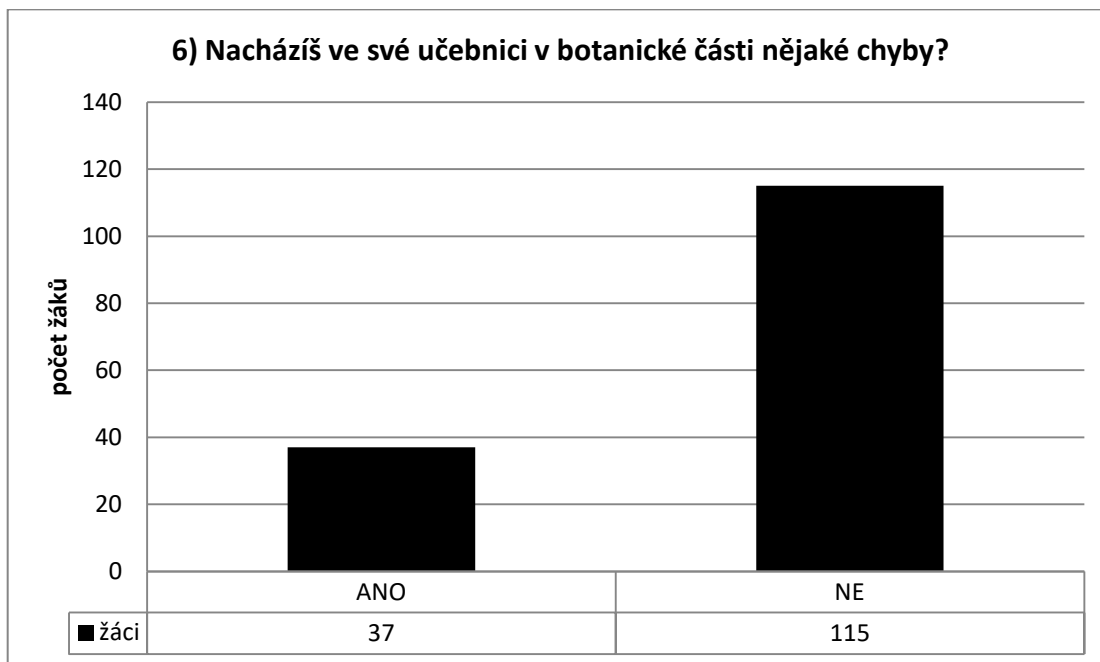


Obrázek 7: Výsledky páté dotazníkové položky v rovině pedagoga

Z pohledu pedagoga bylo prokázáno, že nejčastější odpovědí byl text bez chyb, který byl dle nich hodnocen jako podstatný prvek učebnice v botanických částech. Devět pedagogů z jedenácti celkem preferuje více otázek na zopakování. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že jako podstatné prvky učebnice pro přípravu výuky nebo zkoušení byli považováni kreslené obrázky i fotografie. Možnost kreslené obrázky dosahovala nepatrně vyšších hodnot než možnost fotografie. Krátká hra na konci kapitoly na procvičení byla volena pedagogy pouze čtyřikrát z jedenácti možných. Jednou byla volena možnost souvislého textu psaného ve větách a možnost textu psaného formou poznámek. Pedagogy nezvolenou možností byla možnost méně otázek na zopakování kapitoly stejně jako žáky.

Šestá dotazníková položka směřovala na respondentovo uvědomění si možného výskytu chyb v učebnicích, a zda nějaké našli. Dotazovala jsme se, zda respondent nachází ve své

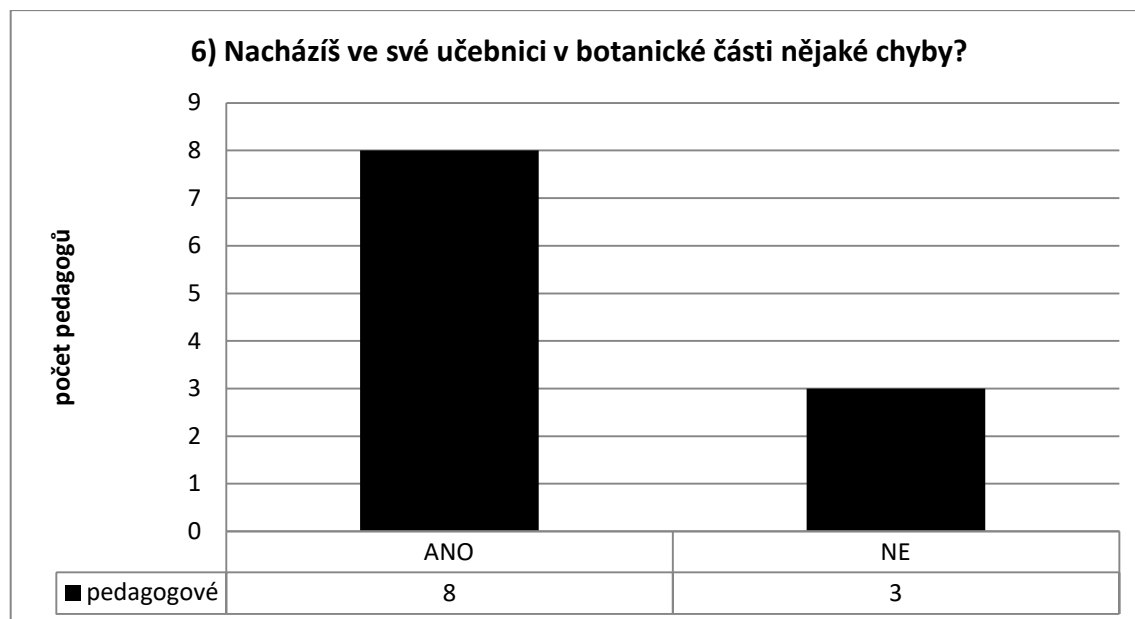
učebnici v botanické části nějaké chyby. Respondenti byli rozděleni na žáky a pedagogy v rámci vyhodnocování do grafu (Obrázek 8), jelikož každý z nich má jiné znalosti.



Obrázek 8: Výsledky šesté dotazníkové položky v rovině žáka

Žáci odpovídali v dotazníkovém šetření spíše, že chyby ve své učebnici nenachází. Žáci na druhém stupni teprve vstupují do hloubky problematiky botaniky a k tomu aby všichni rozlišili v učebnici chyby, dle mého názoru nemají kompetence. Sedmatřicet žáků volilo možnost ANO. Ti to žáci by tak prokázali vysokou zdatnost a vědění v oblasti botaniky či autoři učebnice vytvořili výrazné chyby, na které je mohl někdo upozornit a tak mohli být využity i edukativně.

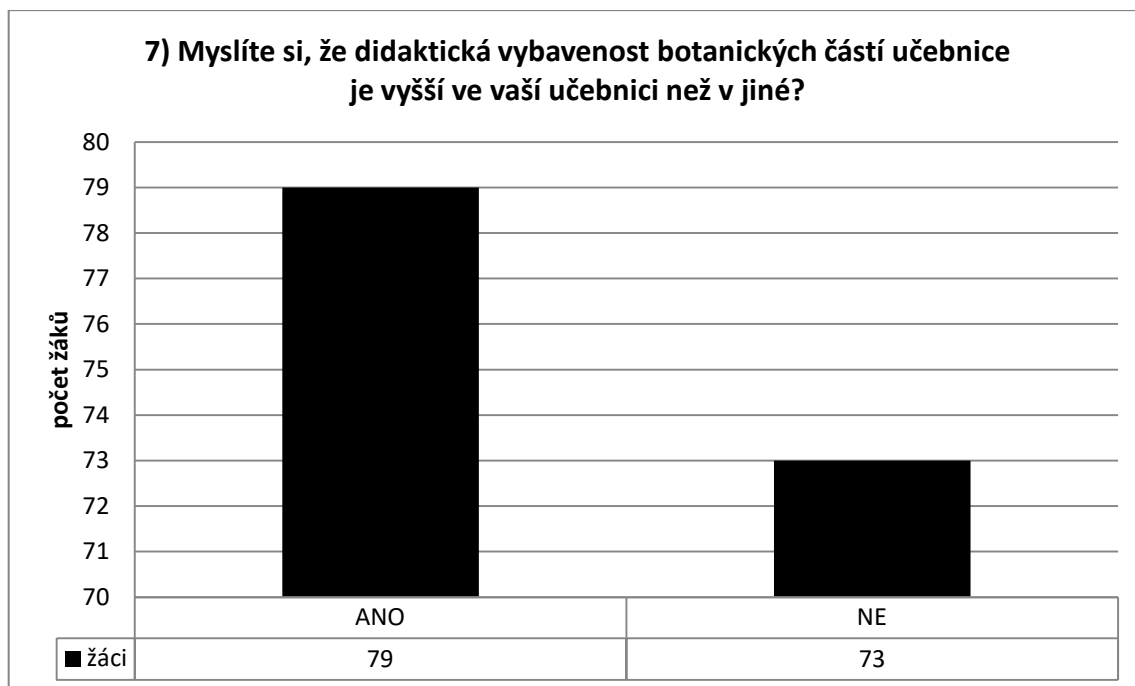
Výsledky dotazníkového šetření (Obrázek 9) respondentů v roli pedagoga jsou odlišné.



Obrázek 9: Výsledky šesté dotazníkové položky v rovině pedagoga

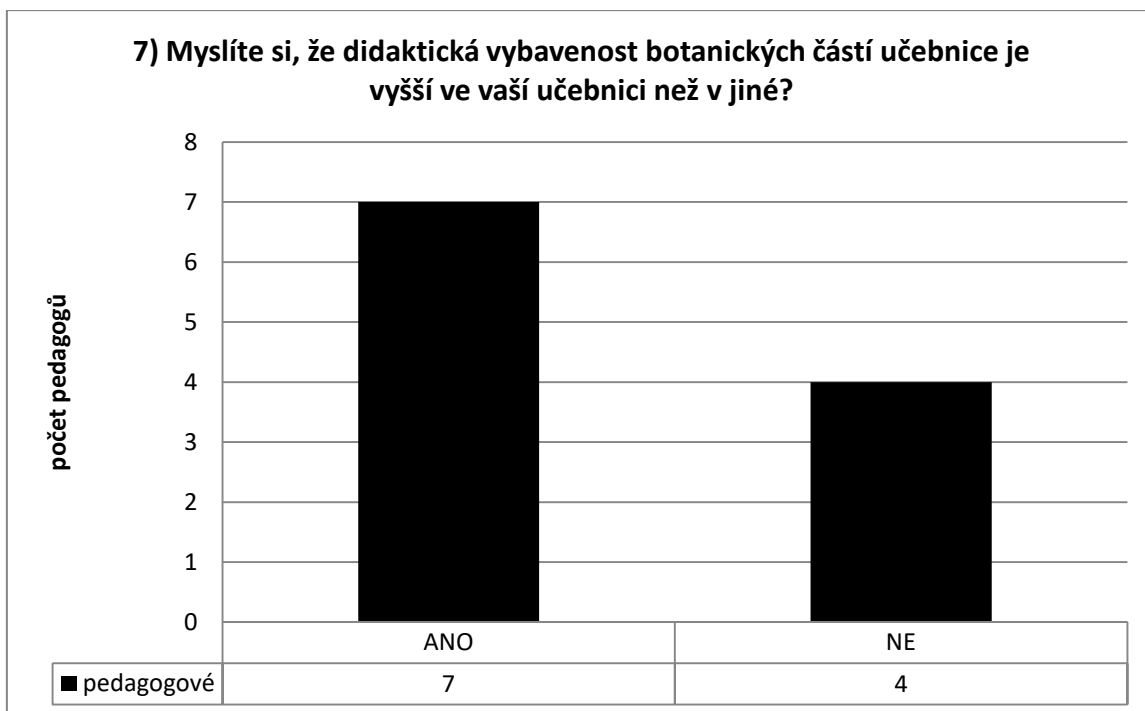
Z šesté dotazníkové položky od respondentů v roli pedagogů vyplynulo, že pedagogové snadněji rozliší chyby ve svých učebnicích. Osm pedagogů z celkem jedenácti možných odpovědělo, že chybu ve své učebnici botaniky našli. Pouze tři pedagogové volili možnost NE. Pedagog nahlíží do hloubky botaniky a didaktiky biologie silněji než žák, proto byl splněn předpoklad, že učitelé častěji nacházejí chyby v učebnicích. Také s učebnicí pracují vícekrát a delší dobu pokud vykonávají zaměstnání učitele více let.

Otázka číslo sedm zněla: Myslíte si, že didaktická vybavenost botanických částí učebnice je vyšší ve vaší učebnici než v jiné? Sedmá položka v dotazníkovém šetření se ptala na míru didaktické vybavenosti vlastní učebnice a dávala možnost porovnat svou učebnici s ostatními učebnicemi z pohledu didaktické vybavenosti. Možnosti odpovědi byly ANO nebo NE. Vyhodnocení položky bylo sestaveno do dvou grafů (Obrázek 10, Obrázek 11) podle role, kterou respondent v dotazníku zaujal.



Obrázek 10: Výsledky sedmé dotazníkové položky v rovině žáka

Žáci volili devětasedmdesátkrát možnost ANO. Ti žáci, kteří doposud pracovali s méně didakticky vybavenými učebnicemi, byli mile překvapení, že existují jiné učebnice, které obsahují například více obrázků nebo slovníček apod. Pro některé žáky bylo poprvé, co slyšeli o termínu didaktická vybavenost. Došlo tak k rozšíření povědomí o možnosti pohledu a hodnotitele na učebnici jako uživatele.



Obrázek 11: Výsledky sedmé dotazníkové položky v rovině pedagoga

Pedagogové odpověděli sedmkrát ANO a čtyřikrát NE. Lze usoudit, že snahou pedagoga je vlastnit alespoň pro vlastní potřebu tu nejlepší učebnici, kterou může využít. Někteří pedagogové popisovali v dotaznících jiné učebnice, než se kterými pracují v hodinách se žáky.

4 DISKUZE

4.1 KOMPARACE VÝZKUMU S JŮVOVOU (2006)

Alena Jůvová (2006) pracovala na výzkumu didaktické vybavenosti učebnic přírodopisu pro šestý a sedmý ročník základních škol. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit míru didaktické vybavenosti učebnic používaných v současné době v hodinách přírodopisu v šestých a sedmých ročnících základních škol. Dílčím cílem bylo, aby práce sloužila učitelům v praxi a dosažené výsledky pomohly k orientaci v současné nabídce učebnic, tak aby co nejlépe učebnice splňovaly požadavky kladené na kvalitní didaktický text. Výzkum byl inspirován pracemi autorů Průchy (1998), Gavory (1992), a současně i zahraničními autory Nestlerové a Baumanna (1982) z Německa nebo pracemi ruských vědců Zujeva (1983) apod. Podnět k výzkumům poskytla výzkumy z Albánie (Gjakova 2015), Slovenska (Lukáčová 2013) a České republiky (Sikorová 2004). V České republice byl výzkum inspirován známými pracemi jako například Pluskalovy (1996), Průchovy (1984, 1985) a Hrabí (2002), která pracovala na hodnocení obtížnosti výkladových textů v učebnicích přírodopisu pro šestý a sedmý ročník ZŠ. Této oblasti hodnocení učebnic se věnoval i Horník (1993). K analýze a teorii učebnic přispěla práce Wahly (1983). A. Wahla (1983) se zabýval výzkumem textových a netextových strukturních složek učebnice. Další odborníci, kteří se věnují podobnému tématu, a byl jejich prací výzkum inspirován, pocházejí z Ostravské univerzity (Sikorová 2004). Výzkum, který byl Jůvovou (2006), proveden pracoval s mírou didaktické vybavenosti. Metoda se nazývala měřením didaktické vybavenosti učebnic. Kvůli možnosti porovnání s výzkumem provedeným v této práci byla použita vybraná část učebnic sedmých ročníků, které byly zde také analyzovány. Materiál, který bylo možné porovnat, byli tedy učebnice přírodopisu sedmých ročníků základních škol, které byly uvedeny podle Jůvové (2006) na Seznamu vydaných učebnic a učebních textů pro ZŠ, které vydává Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy stavem k datu 6. března 2003. Zároveň učebnice jsou opatřeny doložkou MŠMT. Díky doložce je možné je používat ve výuce přírodopisu na ZŠ nebo na víceletých gymnáziích. Jůvová (2006) zkoumala učebnici od nakladatelství SPN vydanou roku 1999, Scientia rokem vydání 1998, Prodos vydanou roku 1998 a učebnici vydanou nakladatelstvím Fortuna roku 1994 (Maňák, Klapko 2006).

Všechny čtyři učebnice byly také zkoumány v této práci pouze s jiným datem vydání. Lze celkové koeficienty didaktické vybavenosti učebnic porovnat, jelikož se jednalo o druhá vydání a ne přepracovaná vydání. Pouze u učebnice z nakladatelství Scientia byly opraveny popisky obrázků, čímž se nemění míra koeficientů didaktické vybavenosti.

Výzkumným šetřením orientovaným na sledování míry didaktické vybavenosti Jůvová (2006) bylo dosaženo zjištění, že průměrný koeficient míry didaktické vybavenosti učebnic přírodopisu pro sedmý ročník celkem sedmi zkoumanými učebnicemi je $E = 65,48\%$. Nejvyšší hodnoty koeficientu didaktické vybavenosti bylo dosaženo v učebnici z nakladatelství Fortuna. Celkový koeficient didaktické vybavenosti činil $E = 75,00\%$. Učebnice byla zkoumána celá a ne jen vybraná část jako v této práci, kde celkový koeficient didaktické vybavenosti dosáhl hodnoty $69,44\%$. Jedná se tedy o něco menší hodnotu didaktické vybavenosti, pokud se soustředíme výhradně na botanickou část. Zkoumané učebnice Jůvová (2006) vydané nakladatelstvím SPN a Prodos dosáhly hodnot celkového koeficientu didaktické vybavenosti, pokud byly zkoumány kompletně, $64,29\%$. Analýza didaktické vybavenosti botanických částí učebnice hodnoty koeficientu míry vybavenosti vyhodnotila rozdílně. Učebnice vydaná nakladatelstvím SPN získala celkový koeficient didaktické vybavenosti $E = 75\%$. Učebnice vydaná nakladatelství Prodos byla vyhodnocena celkovým koeficientem didaktické vybavenosti $E = 58,33\%$. Zkoumaná učebnice od nakladatelství Scientia dosáhla na hodnotu celkového koeficientu didaktické vybavenosti výzkumu Jůvová (2006) $E = 67\%$. Výzkum botanické části učebnice nakladatelství Scientia prokázal, že celkový koeficient didaktické vybavenosti je $E = 58,33\%$. Koeficienty vybavenosti botanických částí vykazují nižší hodnotu.

Pokud se zaměříme na čtyři porovnatelné učebnice z obou výzkumů, můžeme rozhodnout, že průměrná míra koeficientu didaktické vybavenosti učebnic sedmých ročníků je $E = 67,66\%$ podle výzkumu Jůvová (2006). Analýza didaktické vybavenosti botanických částí učebnic prokázala, že průměrná míra koeficientu didaktické vybavenosti botanických částí vybraných čtyř učebnic je $E = 65,28\%$. Zkoumané učebnice na botanické části byli novějšího data vydání, proto by podle tvrzení Jůvová (2006) mělo platit, že by didaktická vybavenost měla být vyšší. Ale vzhledem k tomu, že výzkum byl proveden botanickými částmi učebnic, míry koeficientů didaktické vybavenosti se mohou lišit.

Z hlediska pedagogické praxe by bylo zjištění, že didaktická vybavenost stoupá ve všech oblastech učebnice příznivě. Možnosti autorů jsou v těchto oblastech stále nedostatečně využity. Kolektivy autorů by při zpracovávání budoucích učebnic mohli dbát na individuální potřeby žáků a rozložení textových a obrazových složek v učebnici (Maňák, Klapko 2006).

Zjištění, že koeficient vybavenosti botanických části vykazuje nižší hodnotu než koeficient vybavenosti celé učebnice, může být způsobeno tím, že každá část učebnice je zpracovávána jiným složením autorů nebo je to způsobeno umístěním botaniky v učebnici. Je třeba rozlišit učebnice, které jsou zpracované celé s botanickým obsahem a učebnice s obsahem rozlišeným na více biologických částí. Botanika se v učebnicích probírá ve druhé polovině sedmých ročníků. Znamená to, že se botanická část učebnice nachází v druhé části učebnice, pokud se nejedná o učebnice, které se obsahem týkají celé tématu botaniky. Koeficient didaktické vybavenosti botanické části učebnice není tak vysoký, protože není v učebnicích příliš rozlišena hodnocenými náležitostmi, které jsou na začátku učebnice v první části. Jedná se například o úvod k učivu, opakování k celku, úvodní otázky apod.

4.2 KOMPARACE DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNIC SE SLOVENSKOU REPUBLIKOU

Výzkumům v didaktické oblasti učebnic ve Slovenské republice se věnuje přirozeně velká pozornost.

„Působila a dodnes zde působí řada zkušených odborníků (Lukáčová 2013, Gavora 2002).

V posledních letech je na Slovensku věnována zvýšená pozornost otázce tvorby kvalitních učebnic, jejich posuzování a hodnocení. Státní pedagogický ústav v Bratislavě ve spolupráci s Institutem otevřené společnosti v Budapešti realizují dlouhodobý projekt Učebnicová politika. Ten je zaměřen hlavně na přípravu nového systému vydávání učebnic a zavedení podrobných kritérií a způsobu hodnocení ve všech fázích tvorby učebnic. Kritéria hodnocení kvality učebnic zpracoval vědecký tým pod vedením M. Nogové. Tato kritéria se od roku 2006 používají v praxi”. (Smutková 2014, 23-24 s.)

Zkoumané učebnice byly ve Slovenské republice vydány několika nakladatelstvími. Celkem se jedná o dvě konkrétní nakladatelství Expol pedagogika a Slovenské pedagogické nakladateľstvo.

Expol pedagogika působí na trhu více než deset let.

Jejich tvorba se orientuje nejen na učebnice pro základní či střední školy, ale vydávají učebnice pro speciální základní školy, pro základní školy, které se věnují sluchově postiženým dětem, učebnice v maďarském jazyce a další metodickou a naučnou literaturu (www.expolpedagogika.sk).

Učebnice jsou vydávány v ucelených srozumitelných řadách již od 5.-9. ročníku základní školy. Je možné si je pořídit i přeložené v maďarském jazyce. V 5. a 6. ročníku je učivo pojato z hlediska svého okolí tedy základních ekosystémů v přírodě. Další učivo učebnic je zpracováno systematicky tedy dle aktuální nomenklatury rostlin a živočichů. Didaktická vybavenost učebnic (Smutková 2014) prokázala, že učebnice od vydavatelství Expol pedagogika jsou vybavené v rozmezí hodnot koeficientů 52,8-55,6%. V rámci hodnocených učebnic na trhu se řadí k zástupcům nejmladšího období učebnicové tvorby.

Slovenské nakladatelství vzniklo již v roce 1920. Vytvořilo se jako pobočka Státního pedagogického nakladatelství v Praze. Vydávalo původně psychologickou a pedagogickou literaturu, později svou činnost rozšířilo i na učebnice. V tomto nakladatelství došlo k privatizaci a v roce 2003 se sjednotilo s nakladatelstvím Mladá léta. Činnost nakladatelství je aktuálně zaměřena na publikování učebnic. Dokonce vytváří učebnice pro zrakově postižené, sluchově postižené nebo jinak orientované učebnice určené pro zvláštní potřeby žákům (www.mladeleta.sk).

Látka zařazená do 5. ročníku představuje kompletní botanické učivo. V rámci 6. ročníku se následně probírá kompletní zoologie. Učebnice pro 7. ročník se zabývá člověkem a naplní učebnice pro 8. ročník je neživá příroda tedy nerosty a horniny. Odlišný obsah učebnice pro 9. ročník je pozoruhodný. Nese název Přírodoveda a od předešlých se svým obsahem odlišuje tak, že je zaměřena na propojení poznatků z přírodopisu, fyziky a chemie. Učivo v přírodopisných učebnicích tohoto nakladatelství, které je zde i vydáváno, je koncipováno systematicky.

Didaktická vybavenost učebnic ze Slovenského nakladatelství byla také zkoumána. Hodnoty koeficientů byly vypočteny na hranici míry didaktické vybavenosti 58,3-61,1% (Smutková 2014).

Mezi slovenskými učebnicemi je dle didaktické vybavenosti učebnic lepší vybrat učebnice z nakladatelství Expol pedagogika než Slovenské nakladatelství. Z českých učebnic jsou na první příčce míry didaktické vybavenosti učebnice z nakladatelství Fraus, Nová škola, poté jemně lepších příček dosahující SPN před Fortunou. Pokud by byly porovnány české a slovenské učebnice z provedených průměrů, české učebnice dosahují lepší didaktické vybavenosti nežli slovenské učebnice. Nenašla jsem zdroj, ve kterém by bylo popsáno nebo vysvětleno, proč tomu tak je. Mohu se spolehnout pouze na vlastní úsudek a myslím si, že je to tím, že směrem k dobré didaktické vybavenosti učebnic se Česká republika začala ubírat dříve. Odborníci na učebnicích pracují na obou stranách, ale k dovršení do 100% didaktické vybavenosti ještě mnoho práce zbývá. Mělo by docházet k větší konfrontaci odborníků s praxí, aby učebnice odpovídaly vyšším hodnotám koeficientů didaktické vybavenosti.

5 ZÁVĚR

V roce 2018 a 2019 proběhla analýza didaktické vybavenosti vybraných učebnic pro základní školy. Získaná data byla použita jako hlavní podklady pro tvorbu této diplomové práce. Získaná data byla interpretována a tak poskytují informace o didaktické vybavenosti učebnic, se kterými se pracuje v sedmých ročnících při výuce botaniky. Vhodné by bylo, kdyby do budoucna učebnice byly analyzovány systematicky. Systematické analyzování či hodnocení učebnic by dalo vzniku jakémusi rejstříku učebnic, který by byl na trhu volně přístupný. Učebnice by mohli získat vyšší kvalitu, jelikož by existovala odborná zpětná reakce na díla autorů učebnic, která by se dala využít ve školské praxi, pro kterou jsou učebnice výhradně zpracovávány.

Analýzou didaktické vybavenosti botanických částí učebnic bylo prokázáno, že více prostoru pro využití didaktické vybavenosti nalezneme v sektoru verbálních komponentů. Obrazové komponenty byly v učebnicích v průměru ve vyšší přítomnosti než verbální komponenty. Tento poznatek může značit také určité kritérium výběru učebnice. Například pokud jsou žáci více obrazově zaměřeni, bude pro ně vhodnější učebnice s vyšším počtem využitých obrazových komponentů. Analýza ukázala, že učebnice, která využívá nejvíce komponentů didaktické vybavenosti, je Přírodopis 7 pro ZŠ a víceletá gymnázia (Fraus). Nebyla potvrzena domněnka, že čím je učebnice novější, tím má vyšší didaktickou vybavenost. V oblasti botaniky toto nelze tvrdit.

V porovnání s výzkumem učebnic Hrabí (2007), která zjišťovala názory žáků na přírodopisné učebnice, bylo zjištěno, že téma rostliny je pro žáky neatraktivní (Knecht, Janík 2008), lze konstatovat, že učebnice zpracovávající téma rostlin, musí být didakticky skvěle vybaveny, aby tento prvotní deficit byl dorovnán. Proto výzkum zjistil, že koeficient didaktické vybavenosti učebnic botaniky pro ZŠ v průměru odpovídá 68,75 %. Jedná se o vyšší číslo, než bylo zmíněno ve výzkumu (Smutková 2012).

Nicméně žádná učebnice není dokonalá. Při výběru je lepší nahlédnout do potřeb všech osob, které budou s učebnicí pracovat. Obecně platí, že čím větší didaktická vybavenost, tím je vyšší předpoklad, že se bude s učebnicí lépe pracovat.

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že spokojenost s učebnicí z pohledu vybavenosti závisela na roli respondenta ve školním prostředí. Pedagog zhodnotil situaci odlišně ve

většině dotazníkových položek než žák kromě poslední otázky v dotazníku. Názory na vybavenost učebnic byli tedy různé, ale z šetření vyplývá, že autoři učebnic mají prostor pro zlepšování a zatím dokonalá učebnice neexistuje.

Na závěr bych ráda zmínila, že by bylo vhodné na školách diskutovat výběr učebnic. Proces diskuze by měl probíhat mezi vedením školy, pedagogy přírodopisu, žáky a zapojit data z výzkumných prací, která mohou vhodně přispět v rozhodování. Dle stanovisek a vyjádření by se mohla vybrat vhodná učebnice pro výuku botaniky.

Výzkumy učebnic jsou podstatnou součástí určování kvality učebnic v budoucnosti i v přítomnosti. Pokud by byly učebnice připraveny na míru pro pedagoga, čas strávený přípravou na další výuku by byl mnohdy plodnější. Docházelo by k ušetření práce pedagogů, což znamená menší časovou náročnost a vyšší kvalitu. Pedagogům by zbýval větší prostor na výchovně vzdělávací proces. Pokud by se povedlo sestavit učebnici na míru žáka, šetří žákovi čas domácí přípravy, byl by vidět chtíč pro práci s učebnicí a v neposlední řadě, by se všichni zúčastnění mohli lépe věnovat výchovně vzdělávacímu procesu ve školním prostředí. Žák by byl více motivován pro práci s učebnicí. Tento jev by s sebou nesl další jev a to by bylo, že by se žáci více a lépe připravovali na testy a zkoušení.

6 RESUMÉ

This diploma thesis deals with didactic analysis botanic parts of textbooks for elementary schools. The research was carried out in two parts. The first part presents the theoretical basis for the textbook and methodology of work. The second part was devoted to didactic analysis of selected textbooks and presentation of results.

The result of this work is a presentation of didactic analysis of textbook equipment used in the seventh grades of elementary schools. Other results of the questionnaire survey received the opinion of respondents who use and own a textbook of botany on individual questions.

The diploma thesis can help to select the appropriate school textbook. Teaching botany can be easier with a good textbook. The result of didactic analysis of botanical parts of textbooks proved that the most suitable textbook from the didactic point of view is Natural History 7 for elementary schools and multi-year grammar schools (Fraus). The smallest didactic facilities are the textbooks Natural History 7 for primary schools (Prodos) and Natural History II for 7 years of primary schools.

7 SEZNAM LITERATURY

7.1 LITERATURA

BAUMANN, et al. 1982: *Lernen aus Texten und Lehrtextgestaltung*. Berlin: Volk und Wissen.

BÁRTLOVÁ, P. 2014: *Analýza používaných učebnic přírodopisu a biologie z hlediska antropologie a morfologie a anatomie člověka*. Ms, 132 pp. [Diplomová práce; depon. in: Knihovna UK, Praha].

ČABRAKOVÁ, V., HASCH, F., SEJPKA, J., VANĚČKOVÁ, I. 2005: *Přírodopis 7: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. vydání. Plzeň: Fraus.

ČERNÍK, V., HAMERSKÁ, M., MARTINEC, Z., VANĚK, J. 2008: *Přírodopis 7: Zoologie a botanika pro základní školy*. Praha: SPN.

DOBRORUKA, L. J., GUTZEROVÁ, N., HAVEL, L., CHOCHOLOUŠKOVÁ, Z., KUČERA, T. Č. 2003: *Přírodopis II pro 7. ročník základní školy*. 2. vydání. Praha: Scientia.

GAVORA, P. 2010: *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.

GAVORA, P. 1992: *Žiak a text*. Bratislava: SPN.

GJAKOVA, K. R. 2015: *Harminization of didactic-methodical equipment of a school text the human and nature 3 with objectives and expected standards of accomplishment*. Albania: European University of Tirana.

HEDBÁVNÁ a kol. 2017: *Přírodopis: Botanika učebnice, 2. díl*. 3. vydání. Brno: Nová škola.

HRABÍ, L. 2002: *Hodnocení obtížnosti výkladového textu učebnic přírodopisu pro 7. ročník ZŠ*. ePedagogikum, roč. 2002b, č. 2

HRABÍ, L. 2007: *Názory žáků a učitelů na učebnice přírodopisu*. Pedagogická orientace.

JURČÁK, J., FRONĚK, J. a kol. 1998: *Přírodopis 7 pro základní školy*. Olomouc: Prodos.

KNECHT, P., JANÍK, T. a kol. 2008: *Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.

KVASNIČKOVÁ, D., PECINA, P., FRONĚK, J., JENÍK, J., CAIS, J. 2016: *Ekologický přírodopis pro 7. ročník základní školy*. Druhá část, 4. vydání. Praha: Fortuna.

LUKÁČOVÁ, D. 2013: *Didaktická vybavenost učebnic pre předmět technika na nižšom sekundárnom stupni*. Oswiatowe Fosze.

MALENINSKÝ, M. 2006: *Přírodopis pro 7. ročník základních škol a víceletá gymnázia*. Nové Město: Nakladatelství české geografické společnosti.

-
- MAŇÁK, J.; KLAPKO, D. (ed.) 2006: *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido.
- MAŇÁK, J.; ŠVEC, V. 2003: *Výukové metody*. Brno: Paido.
- MAZÁČOVÁ, N. 2000: *Jak si vybrat učebnici*. Moderní vyučování, roč. 6, č.: 2, s. 5-7
- MIKK JAAN (2000): *Textbook: Research and Writing*. New York: P. Lang.
- PETEROVÁ, D., ŽÍDKOVÁ H., KNŮROVÁ K., et al. 2017: *Hravý přírodopis 7: pro 7. ročník ZŠ a víceletá gymnázia*. 1. vydání. Praha: Taktik.
- PLUSKAL, M. 1996: *Zdokonalení metody pro měření obtížnosti didaktických textů*. Pedagogika, č. 1.
- PRŮCHA, J. 1998: *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido, s. 323, s. 21
- ROTRKOVÁ, O. VIEWEGHOVÁ, T. 2018: *Přírodopis 7 (Zoologie, Botanika)*. 1. vydání, Brno: Nová škola - Duha
- SIKOROVÁ, Z. 2007: *Hodnocení a výběr učebnic v praxi*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě.
- SKALKOVÁ, J. 2007: *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada, s. 104
- SMUTKOVÁ, T. 2012: *Srovnání učebnic přírodopisu v České a Slovenské republice*. Ms. 76 pp. [Diplomová práce; depon. in: Masarykova knihovna, Brno].
- TAUCHMANNOVÁ, I. 2008: *Hodnocení učebnic*. Ms, 189 pp. [Diplomová práce; depon. in: Knihovna UK, Praha].
- WAHLA, A. 1983: *Strukturní složky učebnic geografie*. Praha: SPN.
- ZUJEV, D. D. 1983: *Školnyj učebnik*. Moskva: Izd. Pedagogika. Slovenský překlad 1986: *Ako tvorit učebnice*. Bratislava: SPN.

7.2 INTERNETOVÉ ZDROJE

Časopis Internationale Schulbuchforschung – International Textbook Research [online, cit. 2019-02-30]. Dostupné z: <<http://www.gei.de/publikationen/jemms/internationale-schulbuchforschung-international-textbook-research.html>>

Expol pedagogika [online, cit. 2019-02-30]. Dostupné z: <www.expolpedagogika.sk>

IARTEM - Mezinárodní asociace pro výzkum učebnic a edukačních médií [online, cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <<https://iartemblog.wordpress.com/>>

Nakladatelství Fortuna [online, cit. 2019-02-30]. Dostupné z: <<http://fortuna.cz/nakladatelstvi/>>

Pedagogické nakladatelství Prodos [online, cit. 2019-02-30]. Dostupné z: <<https://ucebnice.org/prodos>>

Sdělení MŠMT ČR k postupu a stanoveným podmínkám pro udělování a odnímání schvalovacích doložek [online, cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/dokumenty/2007-11-1>>

Slovenské pedagogické nakladatelstvo – Mladé letá [online, cit. 2019-02-30]. Dostupné z: <www.mladeleta.sk>

Směrnice Ministerstva školství, tělovýchovy a mládeže [online, cit. 2019-04-10].
Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/schvalovaci-dolozky-ucebnic-2013>>

Směrnice pro udělování a odnímání schvalovacích doložek a učebních textů a k zařazování učebnic a učebních textů do seznamu učebnic [online, cit. 2019-04-19]. Dostupné z: <www.msmt.cz/file/32170/download/>

Věstník MŠMT [online, cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/dokumenty/format-pdf>>

Vydavatelství Fraus [online, cit. 2019-04-19]. Dostupné z: <<https://www.fraus.cz/cs/onas/nakladatelstvi-fraus>>

Vydavatelství NOVÁ ŠKOLA [online, cit. 2019-04-19]. Dostupné z:
<<https://www.nns.cz/blog/kontakty/#>>

Vydavatelství Scientia [online, cit. 2019-04-19]. Dostupné z: <<http://www.scientia.cz/>>

Vydavatelství SPN – pedagogické nakladatelství [online, cit. 2019-04-19]. Dostupné z:
<<http://spn.cz/>>

Vydavatelství Taktik [online, cit. 2019-04-19]. Dostupné z: <<https://www.etaktik.cz/onas/>>

8 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1: Výsledky první dotazníkové položky	28
Obrázek 2: Výsledky druhé dotazníkové položky (1. část).....	28
Obrázek 3: Výsledky druhé dotazníkové položky (2. část).....	29
Obrázek 4: Výsledky třetí dotazníkové položky	30
Obrázek 5: Celkové výsledky čtvrté dotazníkové položky (pedagogové i žáci dohromady)	30
Obrázek 6: Výsledky páté dotazníkové položky v rovině žáka.....	31
Obrázek 7: Výsledky páté dotazníkové položky v rovině pedagoga.....	32
Obrázek 8: Výsledky šesté dotazníkové položky v rovině žáka	33
Obrázek 9: Výsledky šesté dotazníkové položky v rovině pedagoga	34
Obrázek 10: Výsledky sedmé dotazníkové položky v rovině žáka	35
Obrázek 11: Výsledky sedmé dotazníkové položky v rovině pedagoga.....	36
Tabulka 1: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Taktik.....	20
Tabulka 2: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Nová škola	21
Tabulka 3: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Scientia	22
Tabulka 4: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice SPN	23
Tabulka 5: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Fraus	24
Tabulka 6: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Prodos	24
Tabulka 7: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice ČGS	25
Tabulka 8: Výpočet dílčích a celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnice Fortuna.....	26
Tabulka 9: Souhrn výpočtů dílčích a celkových koeficientů didaktické vybavenosti analyzovaných učebnic	26

9 PŘÍLOHY

Příloha 1: Záznamový arch analýzy didaktické vybavenosti učebnice Hravý přírodopis 7: pro 7. ročník ZŠ a víceletá gymnázia

Tab. 1.: Přítomnost strukturních komponentů didaktické vybavenosti učebnice

Strukturní komponenty učebnice: Hravý přírodopis (Taktik)		
<i>1. Aparát prezentace učiva</i>		
A) VERBÁLNÍ KOMPONENTY	ANO	NE
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.		X
Zpřehledněný výkladový text (tabulky, schémata aj.)	X	
Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám)	X	
Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku		X
Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	X	
Doplňující materiál (dokumentační materiál, citace, statické tabulky aj.)	X	
Poznámky a vysvětlivky	X	
Podtexty k vyobrazením	X	
Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)	X	
B) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Umělecká ilustrace		X
Nauková ilustrace (schématické kresby, modely aj.)	X	
Fotografie	X	
Diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj.	X	
Barevná obrazová prezentace (tj. použití nejméně jedné odlišné barvy od barvy textu)	X	
<i>2. Aparát řízení učení</i>		
C) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Úvod do botanické části (předmluva)	X	
Návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)		X
Celková stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)		X
Detailní stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí)	X	
Odlišení úrovní učiva	X	
Otázky a úkoly za témata, lekce, částmi učiva botaniky	X	
Otázky a úkoly k celé botanické části (opakování)	X	
Otázky a úkoly k předchozímu celku (opakování)	X	
Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návodů k laboratorním pracím, pokusům aj.)	X	
Náměty pro mimoškolní činnosti s aplikací učiva		X
Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky		X
Prostředky či instrukce k sebehodnocení pro žáky (způsoby hodnocení výsledků učení)		X
Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)		X
Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)		X
D) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Grafické symboly vyznačující určité části textu (piktogramy aj.)	X	
Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	X	

Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu (kurzíva, tučné písmo aj.)	x	
Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj.	x	
<i>3. Aparát orientační</i>		
E) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Obsah botanické části učebnice	x	
Členění botanického celku na bloky, kapitoly, lekce apod.	x	
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.		x
Rejstřík nebo-li slovníček (věcný, jmenný, smíšený)	x	

Příloha 2: Záznamový arch analýzy didaktické vybavenosti učebnice Přírodopis: Botanika

Tab. 2.: Přítomnost strukturních komponentů didaktické vybavenosti učebnice

Strukturní komponenty učebnice: Přírodopis botanika (Nová škola)		
<i>1. Aparát prezentace učiva</i>		
A) VERBÁLNÍ KOMPONENTY	ANO	NE
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Zpřehledněný výkladový text (tabulky, schémata aj.)	x	
Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám)	x	
Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku	x	
Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	x	
Doplňující materiál (dokumentační materiál, citace, statické tabulky aj.)		x
Poznámky a vysvětlivky		x
Podtexty k vyobrazením	x	
Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)		x
B) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Umělecká ilustrace		x
Nauková ilustrace (schématické kresby, modely aj.)	x	
Fotografie	x	
Diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj.	x	
Barevná obrazová prezentace (tj. použití nejméně jedné odlišné barvy od barvy běžného textu)	x	
<i>2. Aparát řízení učení</i>		
C) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Úvod do botanické části (předmluva)	x	
Návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)	x	
Celková stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)		x
Detailní stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí)	x	
Odlišení úrovní učiva	x	
Otázky a úkoly za témata, lekce, částmi učiva botaniky	x	
Otázky a úkoly k celé botanické části (opakování)	x	
Otázky a úkoly k předchozímu celku (opakování)		x
Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k laboratorním pracím, pokusům, pozorováním apod.)	x	
Náměty pro mimoškolní činnosti s aplikací učiva		x
Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky		x
Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy či další způsoby hodnocení výsledků učení)		x
Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)	x	
Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)		x
D) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Grafické symboly vyznačující určité části textu	x	
Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	x	
Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu (kurzíva, tučné písmo aj.)	x	
Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj.	x	
<i>3. Aparát orientační</i>		

E) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Obsah botanické části učebnice	x	
Členění botanického celku na bloky, kapitoly, lekce apod.	x	
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Rejstřík nebo-li slovníček (věcný, jmenný, smíšený)	x	

Příloha 3: Záznamový arch analýzy didaktické vybavenosti učebnice Přírodopis II pro 7. ročník základní školy

Tab. 3.: Přítomnost strukturních komponentů didaktické vybavenosti učebnice

Strukturní komponenty učebnice: Přírodopis II (Scientia)		
<i>1. Aparát prezentace učiva</i>		
A) VERBÁLNÍ KOMPONENTY	ANO	NE
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Zpřehledněný výkladový text (tabulky, schémata aj.)	x	
Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám)		x
Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku		x
Shrnutí učiva k předchozímu ročníku		x
Doplňující materiál (dokumentační materiál, citace, statické tabulky aj.)	x	
Poznámky a vysvětlivky		x
Podtexty k vyobrazením	x	
Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)		x
B) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Umělecká ilustrace		x
Nauková ilustrace (schématické kresby, modely aj.)	x	
Fotografie	x	
Diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj.		x
Barevná obrazová prezentace (tj. použití nejméně jedné odlišné barvy od barvy běžného textu)	x	
<i>2. Aparát řízení učení</i>		
C) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Úvod do botanické části (předmluva)	x	
Návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)		x
Celková stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)		x
Detailní stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí)	x	
Odlíšení úrovně učiva	x	
Otázky a úkoly za témata, lekcemi, částmi učiva botaniky		x
Otázky a úkoly k celé botanické části (opakování)	x	
Otázky a úkoly k předchozímu celku (opakování)		x
Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k laboratorním pracím, pokusům, pozorováním apod.)	x	
Náměty pro mimoškolní činnosti s aplikací učiva	x	
Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky		x
Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy či další způsoby hodnocení výsledků učení)		x
Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)		x
Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)		x
D) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Grafické symboly vyznačující určité části textu	x	
Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	x	
Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu (kurzíva, tučné písmo aj.)	x	

Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj.	x	
<i>3. Aparát orientační</i>		
E) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Obsah botanické části učebnice	x	
Členění botanického celku na bloky, kapitoly, lekce apod.	x	
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Rejstřík nebo-li slovníček (věcný, jmenný, smíšený)	x	

Příloha 4: Záznamový arch analýzy didaktické vybavenosti učebnice Přírodopis 7: Zoologie a botanika pro základní školy

Tab. 4.: Přítomnost strukturních komponentů didaktické vybavenosti učebnice

Strukturní komponenty učebnice: Přírodopis 7 (SPN)		
<i>1. Aparát prezentace učiva</i>		
A) VERBÁLNÍ KOMPONENTY	ANO	NE
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Zpřehledněný výkladový text (tabulky, schémata aj.)	x	
Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám)	x	
Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku		x
Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	x	
Doplňující materiál (dokumentační materiál, citace, statické tabulky aj.)	x	
Poznámky a vysvětlivky	x	
Podtexty k vyobrazením	x	
Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)		x
B) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Umělecká ilustrace		x
Nauková ilustrace (schématické kresby, modely aj.)	x	
Fotografie	x	
Diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj.		x
Barevná obrazová prezentace (tj. použití nejméně jedné odlišné barvy od barvy běžného textu)	x	
<i>2. Aparát řízení učení</i>		
C) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Úvod do botanické části (předmluva)		x
Návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)	x	
Celková stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)		x
Detailní stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí)	x	
Odlišení úrovní učiva	x	
Otázky a úkoly za témata, lekcemi, částmi učiva botaniky	x	
Otázky a úkoly k celé botanické části (opakování)	x	
Otázky a úkoly k předchozímu celku (opakování)	x	
Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k laboratorním pracím, pokusům, pozorováním apod.)	x	
Náměty pro mimoškolní činnosti s aplikací učiva	x	
Explicitní vyjádření cílů/výstupů učení pro žáky	x	
Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy či další způsoby hodnocení výsledků učení)		x
Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)		x
Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)	x	
D) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Grafické symboly vyznačující určité části textu		x
Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	x	

Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu (kurzíva, tučné písmo aj.)	x	
Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj.	x	
<i>3. Aparát orientační</i>		
E) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Obsah botanické části učebnice	x	
Členění botanického celku na bloky, kapitoly, lekce apod.	x	
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Rejstřík nebo-li slovníček (věcný, jmenný, smíšený)	x	

Příloha 5: Záznamový arch analýzy didaktické vybavenosti učebnice Přírodopis 7: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia

Tab. 5.: Přítomnost komponentů didaktické vybavenosti učebnice

Strukturní komponenty učebnice: Přírodopis 7 (Fraus)		
<i>1. Aparát prezentace učiva</i>		
A) VERBÁLNÍ KOMPONENTY	ANO	NE
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Zpřehledněný výkladový text (tabulky, schémata aj.)	x	
Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám)	x	
Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku		x
Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	x	
Doplňující materiál (dokumentační materiál, citace, statické tabulky aj.)	x	
Poznámky a vysvětlivky	x	
Podtexty k vyobrazením	x	
Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)		x
B) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Umělecká ilustrace		x
Nauková ilustrace (schématické kresby, modely aj.)	x	
Fotografie	x	
Diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj.	x	
Barevná obrazová prezentace (tj. použití nejméně jedné odlišné barvy od barvy běžného textu)	x	
<i>2. Aparát řízení učení</i>		
C) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Úvod do botanické části (předmluva)	x	
Návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)	x	
Celková stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)	x	
Detailní stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí)	x	
Odlíšení úrovní učiva	x	
Otázky a úkoly za témata, lekcemi, částmi učiva botaniky	x	
Otázky a úkoly k celé botanické části (opakování)		x
Otázky a úkoly k předchozímu celku (opakování)		x
Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k laboratorním pracím, pokusům, pozorováním apod.)	x	
Náměty pro mimoškolní činnosti s aplikací učiva	x	
Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky		x
Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy či další způsoby hodnocení výsledků učení)		x
Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)		x
Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)	x	
D) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Grafické symboly vyznačující určité části textu	x	
Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	x	
Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu (kurzíva, tučné písmo aj.)	x	
Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj.	x	

<i>3. Aparát orientační</i>		
E) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Obsah botanické části učebnice	x	
Členění botanického celku na bloky, kapitoly, lekce apod.	x	
Marginálie, výhmaty, živá záhloví aj.	x	
Rejstřík nebo-li slovníček (věcný, jmenný, smíšený)	x	

Příloha 6: Záznamový arch analýzy didaktické vybavenosti učebnice Přírodopis 7 pro základní školy

Tab. 6.: Přítomnost komponentů didaktické vybavenosti učebnice

Strukturní komponenty učebnice: Přírodopis 7 (Prodos)		
<i>1. Aparát prezentace učiva</i>		
A) VERBÁLNÍ KOMPONENTY	ANO	NE
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Zpřehledněný výkladový text (tabulky, schémata aj.)	x	
Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám)	x	
Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku		x
Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	x	
Doplňující materiál (dokumentační materiál, citace, statické tabulky aj.)		x
Poznámky a vysvětlivky	x	
Podtexty k vyobrazením	x	
Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)		x
B) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Umělecká ilustrace		x
Nauková ilustrace (schématické kresby, modely aj.)	x	
Fotografie	x	
Diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj.		x
Barevná obrazová prezentace (tj. použití nejméně jedné odlišné barvy od barvy běžného textu)	x	
<i>2. Aparát řízení učení</i>		
C) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Úvod do botanické části (předmluva)	x	
Návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)		x
Celková stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)		x
Detailní stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí)		x
Odlíšení úrovní učiva	x	
Otázky a úkoly za témata, lekcemi, částmi učiva botaniky	x	
Otázky a úkoly k celé botanické části (opakování)		x
Otázky a úkoly k předchozímu celku (opakování)		x
Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k laboratorním pracím, pokusům, pozorováním apod.)	x	
Náměty pro mimoškolní činnosti s aplikací učiva	x	
Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky		x
Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy či další způsoby hodnocení výsledků učení)		x
Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)		x
Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)		x
D) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Grafické symboly vyznačující určité části textu		x
Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	x	
Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu (kurzíva, tučné písmo aj.)	x	
Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj.	x	

<i>3. Aparát orientační</i>		
E) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Obsah botanické části učebnice	x	
Členění botanického celku na bloky, kapitoly, lekce apod.	x	
Marginálie, výhmaty, živá záhloví aj.	x	
Rejstřík nebo-li slovníček (věcný, jmenný, smíšený)	x	

Příloha 7: Záznamový arch analýzy didaktické vybavenosti učebnice Přírodopis pro 7. ročník základních škol a víceletá gymnázia

Tab. 7.: Přítomnost komponentů didaktické vybavenosti učebnice

Strukturní komponenty učebnice: Přírodopis pro 7. ročník základních škol a víceletých gymnázií (ČGS)		
<i>1. Aparát prezentace učiva</i>		
A) VERBÁLNÍ KOMPONENTY	ANO	NE
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Zpřehledněný výkladový text (tabulky, schémata aj.)	x	
Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám)	x	
Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku		x
Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	x	
Doplňující materiál (dokumentační materiál, citace, statické tabulky aj.)		x
Poznámky a vysvětlivky	x	
Podtexty k vyobrazením	x	
Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)	x	
B) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Umělecká ilustrace		x
Nauková ilustrace (schématické kresby, modely aj.)	x	
Fotografie	x	
Diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj.		x
Barevná obrazová prezentace (tj. použití nejméně jedné odlišné barvy od barvy běžného textu)	x	
<i>2. Aparát řízení učení</i>		
C) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Úvod do botanické části (předmluva)	x	
Návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)		x
Celková stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)		x
Detailní stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí)	x	
Odlišení úrovní učiva	x	
Otázky a úkoly za témata, lekcemi, částmi učiva botaniky	x	
Otázky a úkoly k celé botanické části (opakování)		x
Otázky a úkoly k předchozímu celku (opakování)	x	
Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k laboratorním pracím, pokusům, pozorováním apod.)	x	
Náměty pro mimoškolní činnosti s aplikací učiva	x	
Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky		x
Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy či další způsoby hodnocení výsledků učení)		x
Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)		x
Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)		x
D) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Grafické symboly vyznačující určité části textu	x	
Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	x	
Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu (kurzíva, tučné písmo aj.)	x	

Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj.	x	
<i>3. Aparát orientační</i>		
E) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Obsah botanické části učebnice	x	
Členění botanického celku na bloky, kapitoly, lekce apod.	x	
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Rejstřík nebo-li slovníček (věcný, jmenný, smíšený)	x	

Příloha 8: Záznamový arch analýzy didaktické vybavenosti učebnice Ekologický přírodopis pro 7. ročník základní školy

Tab. 8.: Přítomnost komponentů didaktické vybavenosti učebnice

Strukturní komponenty učebnice: Ekologický přírodopis (Fortuna)		
<i>1. Aparát prezentace učiva</i>		
A) VERBÁLNÍ KOMPONENTY	ANO	NE
Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	x	
Zpřehledněný výkladový text (tabulky, schémata aj.)	x	
Shrnutí učiva k tématům (lekcím, kapitolám)	x	
Shrnutí učiva ke kompletnímu botanickému celku		x
Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	x	
Doplňující materiál (dokumentační materiál, citace, statické tabulky aj.)	x	
Poznámky a vysvětlivky	x	
Podtexty k vyobrazením	x	
Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)	x	
B) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Umělecká ilustrace		x
Nauková ilustrace (schématické kresby, modely aj.)	x	
Fotografie	x	
Diagramy, kartogramy, plánky, grafy aj.	x	
Barevná obrazová prezentace (tj. použití nejméně jedné odlišné barvy od barvy běžného textu)	x	
<i>2. Aparát řízení učení</i>		
C) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Úvod do botanické části (předmluva)	x	
Návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)		x
Celková stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)	x	
Detailní stimulace (podněty k přemýšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí)	x	
Odlíšení úrovní učiva	x	
Otázky a úkoly za témata, lekcemi, částmi učiva botaniky	x	
Otázky a úkoly k celé botanické části (opakování)		x
Otázky a úkoly k předchozímu celku (opakování)		x
Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k laboratorním pracím, pokusům, pozorováním apod.)	x	
Náměty pro mimoškolní činnosti s aplikací učiva	x	
Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky	x	
Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy či další způsoby hodnocení výsledků učení)		x
Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)		x
Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)		x
D) OBRAZOVÉ KOMPONENTY		
Grafické symboly vyznačující určité části textu		x
Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	x	
Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu (kurzíva, tučné písmo aj.)	x	
Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schéma, tabulky aj.		x

<i>3. Aparát orientační</i>		
E) VERBÁLNÍ KOMPONENTY		
Obsah botanické části učebnice	x	
Členění botanického celku na bloky, kapitoly, lekce apod.	x	
Marginálie, výhmaty, živá záhloví aj.		x
Rejstřík nebo-li slovníček (věcný, jmenný, smíšený)	x	

Příloha 9: Dotazník zabývající spokojeností pedagogů a žáků a kvalitou učebnic v sedmých ročnících ZŠ při výuce botaniky

DOTAZNÍK – Didaktická vybavenost učebnice přírodopisu pro 7. ročník

Vždy **jedna** odpověď k zakroužkování, **pokud není uvedeno jinak**. Pokud je uvedena možnost jinde a je zvolena, napiš konkrétní odpověď na řádek za ni.

- 1) Jakou zaujímáš roli ve školním prostředí?
 - a) Žák
 - b) Pedagog
- 2) Vlastníš učebnici přírodopisu? ANO – NE
Pokud ano, uveď právě jednu nejpoužívanější:
- 3) Kde používáš učebnici přírodopisu? (Je možné zakroužkovat více odpovědí.)
 - a) Doma.
 - b) Ve škole.
 - c) Nikde.
 - d) Jinde:.....
- 4) Když ses učil (žák)/ připravoval (pedagog) botaniku, kde jsi používal učebnici nejčastěji?
 - a) Doma.
 - b) Ve škole.
 - c) Jinde:.....
- 5) Zakroužkuj prvky učebnice v botanických částech, které bys uvítal pro snazší pochopení učiva či na přípravu na testy (žák)/testů (pedagog) nebo zkoušení. (Je možné zakroužkovat více odpovědí.)
 - a) fotografie
 - b) kreslené obrázky
 - c) více otázek na zopakování kapitoly
 - d) méně otázek na zopakování kapitoly
 - e) souvislý text psaný ve větách
 - f) text psaný formou poznámek
 - g) krátká hra na konci kapitoly na procvičení daného tématu
 - h) text s chybami
 - i) text bez chyb
- 6) Nacházíš ve své učebnici v botanické části nějaké chyby? ANO - NE
- 7) Myslíte si, že didaktická vybavenost botanických částí učebnice je vyšší ve vaší učebnici než v jiné? ANO - NE

Děkuji za doplnění dotazníku. Vyhodnocení naleznete v diplomové práci.