

Příloha k protokolu o SZZ č.:

Vysoká škola: Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích,
Pedagogická fakulta

Katedra: biologie

Datum odevzdání posudku: 17. 8. 2017

Diplomant: Bohumila Pešlová

Aprobace: Zn-Přn-SZn

Recenzent diplomové práce

doc. PaedDr. Radka ZÁVODSKÁ, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Inovace výuky přírodopisu ve vztahu k cílům dosažení přírodovědné gramotnosti: aplikační studie s využitím vzdělávacího tématu Savci

Cílem diplomové práce Bohumily Pešlové bylo navrhnout inovaci obsahu vzdělávacího tématu Savci v učivu přírodopisu a navrhnout příklady vyučovacích metod a postupů v rámci vybraného tématu, které by vedly k naplnění cílů dosažení přírodovědné gramotnosti.

Autorka diplomové práce v Literárním přehledu podává přehled výukových metod a představuje principy přírodovědné gramotnosti. Výukové metody rozděluje na tradiční a inovativní. Klasifikace výukových metod je založena na rozdělení a charakteristice podle Zorrmanové (2012), Maňáka a Švece (2003) a Altmanna (1975). Zná autorka některé novější publikace týkající se didaktiky biologie, než Metody a zásady ve výuce biologii od Altmanna z roku 1975? V teoretické části jsou v podkapitole Inovativní metody zařazeny rovněž metody používané ve výuce několik let (viz literární zdroj Maňák 2003, na nějž autorka odkazuje), ale jsou zde uvedeny rovněž organizační formy výuky či vyučovací prostředky (skupinová výuka, kooperativní forma, myšlenková mapa). V kapitole 2.1.2 nazvané Vzdělávací obsah biologie se o vzdělávacím obsahu přírodopisu nedozvíme žádné informace, je zde uvedena obecná definice obsahu vzdělání a přetištěn výňatek z Rámcového vzdělávacího programu bez uvedení souvislosti k tématu diplomové práce. V další části literárního přehledu jsou uvedeny základní principy přírodovědné gramotnosti.

Ačkoliv je přírodovědná gramotnost definována a principy citovány, nevyužila Bohumila Pešlová dostatečně tyto teoretických poznatky v aplikační části své práce. Slabinou předložené diplomové práce je, že autorka při inovaci vzdělávacího obsahu vybraného tématu a zejména při návrhu inovativních vyučovacích aktivit a činností vychází z typu metody, kterou chce použít nikoliv z cílů, kterých chce dosáhnout ve vztahu k dosažení přírodovědné gramotnosti.

Kapitola 3. Metodika a materiál odpovídá zaměření a cílům diplomové práce.

Součástí výsledků diplomové práce je rozbor a srovnání obsahu textu tématu Savci, který je uveden v učebnicích přírodopisu šesti edičních řad. Výsledky jsou zaznamenány do tabulky s uvedením vybraných pojmů a jednotlivých řádů savců. Učebnice od Kvasničkové a kol. jsou strukturovány podle ekologického hlediska, učivo o savcích je proto uvedeno v učebnicích pro 6. až 8. třídu. Nelze dělat závěry z rozboru učebnice první části pro 7. ročník. Proč nebyla do srovnávání zařazena učebnice přírodopisu pro 8. ročník z nakladatelství Prodos?

Autorka uvádí osnovu učiva Savci ve vybraném Školním vzdělávacím programu a stanovuje vlastní inovativní vzdělávací obsah tématu Savci. Tato inovace spočívá především ve „zdůraznění konkrétních skupin či zástupců savců a jejich významu pro člověka (hospodářský, vědecký apod.)“. V následném textu se tato „inovace“ obsahu projevuje dosti nešťastným způsobem, kdy autorka zdůrazňuje škodlivost některých savčích druhů, aniž by uváděla širší souvislosti, důvody a prevenci takového „škodlivého „ chování či působení živočicha. Některé příklady: „ Krtek škodí člověku, neboť tvoří na zahradách nechvalně známé krtiny „ (str. 64). „ kuna škodí člověku pleněním kurníků či narušováním izolace“ (str. 73). „ Z pohledu rybáře patří mezi nežádoucí predátory vydra“, „ bobři jsou škůdci“, „mnoho hlodavců člověku škodí“ aj.

Rozsáhlou část výsledků představuje kapitola „Rozpracování navrženého obsahu v podobě obsahové přípravy učitele na výuku“, což je text pojednávající o savcích doprovázený mnoha fotografiemi převzatých z internetu. Ačkoliv je text rozsáhlý (str. 56 až 99) a autorka si dala práci s uvedením řady fotografií (i když bez popisu obrázků) je smysl celého textu téměř nulový. Obsah textu není vztažen k principům přírodovědné gramotnosti, k tomu jakým způsobem může učitel zvýšit efektivitu výuky, ale spíše se jedná o kompilaci textu o savcích z učebnic či populárně naučných knih, encyklopedií a zejména internetu. Obsahová úroveň textu je nevyrovnaná, často informace povrchní, nepřesné, někdy i chybné či zavádějící (např. výše zmíněné příklady tzv. škůdců nebo připomínky uvedené v posudku). V textu se neprojeví žádné instrukce či návody, které by vedly učitele k aktivní práci se žáky, problémovému či badatelskému přístupu při výuce tématu Savci. Autorka práce se omezila na uvádění zcela tradičních postupů, kdy je konstatováno, že: učitel popíše, učitel vysvětlí, učitel seznámí žáky, učitel ukáže, žáci si prohlédnou na obrázku atd.

Jako návrhy výukových aktivit a metod předkládá autorka braistorming a multikomponentní úlohu. Metoda brainstormingu má být využita v motivační fázi hodiny a předpokládá „burzu nápadů“, kterou žáci vytvoří po zadání otázky Co víš o savcích? Jak se liší tato metoda od prostého položení otázky Co víš o savcích při motivačním rozhovoru se žáky? V čem spatřuje autorka inovativní polohu výuky?

Dále autorka navrhuje tzv. Multikomponentní úlohu, kterou žáci budou řešit v průběhu 6 až 8 vyučovacích hodin. Tato úloha je koncipována jako dva pracovní listy, které mají žáci vyplňovat. Pracovní list savci zahrnuje dva souvislé texty (z knihy *Zvíře*, autor Burnie, rok vydání 2011), jejichž obsah mají žáci přepsat vlastními slovy. Proč žáci mají psát znovu něco, co už je v pracovním listu uvedeno? Druhý pracovní list s názvem *Systém savců* zahrnuje 12 otevřených položek, na něž mají žáci hledat odpovědi v knihách a výukových materiálech (nejsou zde uvedeny konkrétní literární zdroje). Samostatné vyhledávání informací a práce s textem a pracovními listy patří k tradičně využívaným výukovým metodám ve výuce přírodopisu. Rovněž koncepce a typy položek (s tvorbou otevřené odpovědi) nepředstavují žádný inovativní přístup. Součástí pracovního listu je návrh na seřazení pojmů (název podtřídy, řádu, charakteristika), které jsou zapsané na lístečkách. Metodický postup podle autorky je takový, že každý žák vystříhá 108 kartiček a pak je správně složí do 27 čtveřic (což je v praxi nereálné). Závěrečné tzv. trixeso je varianta pexesa, kde žáci pracují s trojicí pojmů či obrázků (zde mají přiřadit ke slovům vlk, medvěd, veverka obrázek zvířete a jeho stopy), tato aktivita nemůže být považována za inovativní ani z hlediska metody ani z hlediska obsahu.

Formální členění práce odpovídá struktuře diplomových prací. Předložená diplomová práce je napsána přehledně s minimem gramatických chyb a překlepů. Grafická úprava je na velmi dobré úrovni.

Otázky a připomínky:

Str. 57 Autorka uvádí, že „se žáci seznámí se schopností vysílání (u kytovců a letounů) ultrazvukových vln a jejich opětovným příjmem“. Uveďte postup, který by žáky dovedl k pochopení toho, jak se netopýr dokáže orientovat v prostoru a ví, kde se nachází kořist.

Str. 66 Autorka uvádí: „Letouni mají kožovité blány natažené podél těla, kolem předních a zadních končetin“. Takto formulováno nevyplývá z popisu skutečnost „unikátního netopýřího aktivního letu“ jak píše autorka. Jak byste žákům vysvětlila schopnost aktivního letu letounů?

Str. 83 „Pro žáky je řád kytovci významný stejně jako ploutvonožci pro pochopení souvislosti mezi adaptací těla a prostředím, ve kterém tito savci žijí“. Mohla by autorka vysvětlit?

Str. 86 Autorka píše: Žáci se mohou ptát, proč je zebra pruhovaná, když toto zbarvení je velmi nápadné a tudíž neplní funkci ochrannou. Proto je důležité jim vysvětlit, že zebry žijí ve stádech. V tomto uskupení se právě jejich pruhy stávají výhodou, neboť predátor nedokáže rozlišit, kde jsou jednotlivci.“ Jak byste odpověděla, kdyby se žák zeptal, proč tedy nemají obdobně pruhované zbarvení srsti všichni živočichové žijící ve stádech?

Str. 96 Autorka se v textu dopouští přílišného zjednodušování, které vyznívá nesprávně: „Evoluce se uskutečňuje prostřednictvím náhodných změn DNA (dědičné informace). Tyto změny se v průběhu evoluce projeví v daném prostředí pro kterýkoli druh jako výhodné.“

Str. 97 „Žáky je potřebné vést k úvaze, že člověk svou činností výrazně zasahuje do životního prostoru sobě i ostatním primátům (a všem organismům) a když si uvědomí negativní důsledky své činnosti, snaží se některé z nich chránit.“ Jsou někteří primáti, kteří si nezasluhují chránit?

Závěr: Bohumila Pešlová předložila obsahově rozsáhlou diplomovou práci, po formální stránce pěkně zpracovanou, která přinesla návrhy obsahové změny vybraného tématu resp. návrhy vyučovacích aktivit v transmisivním, resp. tradičním pojetí. Autorce se však nepodařilo navrhnout skutečně inovativní postupy ve výuce učiva o savcích v konstruktivistickém pojetí. Přes uvedené připomínky splňuje předložená práce požadavky kladené na diplomové práce na Pedagogické fakultě JU a práci doporučuji k obhajobě .

Návrh na klasifikaci diplomové práce: dobře

doc. PaedDr. Radka Závodská, Ph.D., v. r.
Podpis recenzenta diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 15. 8. 2017

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------