

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele: Jan Toman

Datum: 23. 5. 2017

Autor: Anna Vávrová

Název práce: Představy o vzniku života ve vědě vs. SŠ učebnicích

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Zmapování problematiky vzniku života v aktuální vědecké literatuře a dnes používaných středoškolských učebnicích/učebních materiálech. Srovnání těchto dvou informačních zdrojů s cílem identifikovat slepá místa středoškolských učebních materiálů a navrhnout jejich možné doplnění moderními poznatky.

Struktura (členění) práce:

Práce je dlouhá celkem 43 stran, počítaných je 36 stran + 2 strany příloh, z toho 5 stran tvoří zdroje. Délka je tedy zcela vyhovující.

Členění odpovídá charakteru zpracovávaného materiálu. První část následující po úvodu tvoří literární rešerše, kde autorka nejprve shrnuje dnešní stav znalostí o teoriích vzniku života a souvisejících astronomických a bio-geo-chemických dějích a následně jej srovnává s jeho podáním ve středoškolských učebních materiálech. Dostačujícím způsobem je popsána i metodika tohoto zkoumání. Následuje diskuse, návrhy do budoucna a závěr.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
 Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Autorka cituje takřka 100 literárních zdrojů zahrnujících mj. odborné články, monografie a internetové prameny, což do mého posouzení ve správném kontextu. U některých řešených problémů (např. definic života či teorií vzniku života) bych nicméně uvítal strukturovanější historičtější zmapování a logičtější výklad, zatímco u dalších (např. fosilních záznamů prvních organismů) větší zastoupení aktuálnějších zdrojů. To by, zvláště s ohledem na ambice autorky vytvořit středoškolský přehled pokroků v daném oboru, mohlo autorce pomoci vyhnout se některým nepřesnostem a poskytnout čtenáři ucelenější přehled. Celkově ale v tomto bodu práce vyhovuje.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Z charakteru práce (porovnání dnešního stavu znalostí o problematice vzniku života a jeho podání ve středoškolských učebních materiálech) vyplývá, že musí do jisté míry obsahovat i vlastní výsledky. S ohledem na to, že se jedná o bakalářskou práci, jsou metodika jejich získání, jejich zhodnocení a diskuse dostačující.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Formální úroveň práce je bohužel velmi nízká. Když začneme tím lepším, obrazová dokumentace a grafika (tabulky) jsou pěkně uspořádané a práci zpřehledňují. Typografická úroveň je snesitelná, nikoli však bezchybná. Často se vyskytují např.

zdvojené či chybějící mezery a podobné, nikoli zásadní, ale iritující, chyby. Jazyková, slohová a stylistická úroveň jsou nicméně pro bakalářskou práci na hranici přijatelného. Množství pravopisných chyb je enormní (zásadní chyby se vyskytují dokonce už v poděkování!) a zahrnuje snad všechny představitelné možnosti. Některé přitom zásadním způsobem snižují srozumitelnost textu (chybějící či špatně skloňovaná slova včetně jmen; chyby v interpunkci, které zahrnují cca třetinu veškerých čárek; chyby ve jménech – nikoli Fleger, ale Flegr – apod.). Velice nízká je také slohová úroveň textu. Některé věty jsou příliš šroubované a není jasné, co jimi autorka chtěla sdělit, jiné přímo nedávají gramatický ani logický smysl (např. „V dnešní době je, ať už přímou nebo nepřímou cestou k volné energii, fotosyntéza, skrze kterou některé organismy využívají sluneční světlo, aby volnou energii získaly.“ ze str. 14). Takových problematických míst je přitom velké množství a nejedná se o pouhé výjimky. Na hraně je rovněž stylistická úroveň textu. Rozhodně je dobře, když student kriticky váží získané poznatky a zasazuje je do příslušného kontextu. Posuzovaný text však na některých místech přechází až k žoviálnímu hodnocení a příliš velké množství nešťastně formulovaných osobních soudů jej posouvá pryč od vědeckého stylu. Také z obecného hlediska se v něm často vyskytují velmi neobratné formulace. Ideální není ani užití vědecké terminologie. Některé termíny jsou užívány poměrně neuváženě, jiné jsou podivné (možná nestandardně přeložené), v češtině neobvyklé. Hlavně ale leckdy v jejich použití autorka není konzistentní (např. kreatizmus – kreacionismus – kreační teorie apod.), což dále snižuje srozumitelnost a čitelnost práce.

Každý se nerodí jako spisovatel. Stačilo však trochu péče a úroveň textu, který takto odpovídá svou jazykovou, slohovou a stylistickou úrovní velmi ranému draftu, mohla být řádově lepší. Třebaže obsah hraje důležitější roli než forma, uvedené nedostatky, které zásadním způsobem narušují právě i pochopení samotného obsahu, musím promítnout do celkového hodnocení.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Autorka splnila všechny vytyčené cíle. Celkově mám ale z práce rozporuplné pocity. Na jednu stranu kladně hodnotím celkový koncept práce. Srovnání úrovně aktuálního vědeckého poznání s tím, jak o něm referují středoškolské učební materiály, rozhodně přineslo zajímavé a užitečné poznatky. Cenný je navíc i samotný přehled, jak o problematice referují SŠ učebnice, nemluvě o přímém kontaktování učitelů, ke kterému se autorka uchýlila. O něco kritičtější bych byl k přehledu aktuálního stavu protobiologického zkoumání a snah o definování života. Znatelně kvalitnější (ale nikoli vyčerpávající) je text v částech věnovaných chemii a geologii, horší je v biologických, historických a humanitních ohledech (blogující kněz Marek Vácha opravdu není vážený evoluční biolog; někdy si autorka sama protiřečí, jako když tvrdí, že uvede teorie z posledních přibližně deseti let, a následně cituje články staré 27, 29 a 19 roků; jindy se dopouští větších či menších nepřesností apod.). Srozumitelnost a kvalitu souvisejících podkapitol by zlepšilo výraznější strukturování, postupný a logický výklad, historický úvod (třeba jen s odkazem na nějaký souhrnný článek nebo knihu) a aktuálnější pohled na danou problematiku. Na některých místech autorka až příliš odbíhá od tématu, přičemž historicko-filosofické odbočky jsou i kvůli omezenému rozsahu rozporuplné kvality. V poslední kapitole, závěru, kromě toho bohužel vůbec nezmiňuje aktuální stav vědeckého poznání, třebaže se mu výše extenzivně věnuje. Pokud autorka plánuje sepsání textu na daná témata určeného pro střední školy, nelze než ji popřát hodně štěstí. Na výše zmíněné nedostatky by se ale rozhodně měla zaměřit. Spíše na formální diskusi by bylo, nakolik text představuje rešerši v užším slova smyslu a zda autorka neměla shrnout alespoň některé analogické pokusy o srovnání aktuálních vědeckých poznatků a jejich prezentace ve středoškolských učebnicích. To bych ale pro tuto

chvíli ponechal stranou. Problémem je totiž hlavně tragická formální úroveň práce. Po dlouhém rozvažování nicméně práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm dobře.

Otázky a připomínky oponenta:

Další připomínky:

- Jen na okraj, anglický překlad abstraktu také obsahuje docela zásadní chyby...
- Klíčová slova by měla obsahovat klíčové termíny vystihující zaměření práce pro vyhledávání v databázích. Zvolená slova jako „buňka“, nebo dokonce „teorie“, jsou příliš obecná.

Doplňkové otázky:

- Jak se liší teorie samoplození od dnes přijímané teorie abiogeneze? Má smysl je odlišovat a je tento rozdíl dobře vysvětlen v SŠ učebnicích?
- Autorka navrhuje doplnění středoškolských učebnic. Má už nějaký nápad, jak např. různé teorie vzniku života přehledně a logicky rozčlenit?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek je nutné zaslat elektronicky studentovi a školiteli nejpozději 3 pracovní dny před obhajobou a dále doručit vytištěný a podepsaný v jedné kopii, která bude nezbytnou součástí protokolu o státní bakalářské zkoušce, na adresu: