



Autor(ka): Bc. David Strnad
Obor: Učitelství biologie pro střední školy
Datum odevzdání posudku: 9. 5. 2022
Vedoucí diplomové práce: Mgr. Lukáš Rokos, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Možnosti užití ICT ve výuce biologie člověka na střední škole

Předložená práce obsahuje 108 stran textu, 49 stran příloh se zněním otázek v použitých dotaznících a ukázkou snímků z vytvořené prezentace. Celkem je v práci citováno 120 literárních zdrojů a dále je odkazováno na webové stránky či různé aplikace.

Cílem diplomové práce bylo prostřednictvím dotazníkového šetření a rozhovorů s učiteli a žáky zjistit současný stav užití ICT ve výuce biologie člověka na vybraných středních školách. Dalším cílem bylo navrhnout výukovou jednotku využívající inovativní prvky ICT ve výuce biologie člověka a implementovat tuto jednotku do výuky a sledovat, jakým způsobem učitel jednotku uchopil, včetně získání reflexe od učitele i žáků.

Poznámky níže se vlastně shodují s připomínkami, které byly autorovi práce zaslány mailem k předloženému návrhu textu diplomové práce. Nicméně nebyly zcela reflektovány a práce byla odevzdána bez jejich zapracování, tudíž se objevují i v tomto posudku.

Obsahová stránka

Literární přehled je komplexní, otázkou však zůstává, zda jsou všechny informace naprosto zásadní pro další části práce. Některým formám ICT je věnováno hodně prostoru, ale autor s nimi v praktické části již nepracuje. Za nevhodné považuji pasáže, které obsahují pouze heslovité informace. Vzhledem k tomu, že se nejedná o přehledovou studii či o skriptový text, tak je tímto způsobem zbytečně literární přehled natahován. Bylo by vhodnější informace uvádět v tabulkách nebo v souvislých pasážích.

U metodiky práce by bylo přínosné detailněji popsat dílčí kroky, zejména v rozlišení kvalitativního a kvantitativního šetření. Chybí informace o způsobu sběru dat, jejich analýze a vyhodnocení. V kvalitativní části výzkumu chybí postup, jakým byli žáci osloveni, jak byl proveden výběr, jaká byla kritéria vyhodnocení, popis časového harmonogramu přípravy a ověření, popis jednotlivých faktorů, které hrály roli při výběru školy atd. To jsou informace, které jsou u kvalitativních výzkumů zásadní. Ačkoliv byl autor na tyto nedostatky opakovaně upozorněn, tak v poslední verzi stále nejsou detailně prezentovány. V metodice také není zcela jasné, jak byly aktivity ověřeny a jak vypadá celá jednotka. Je sice psáno o jednotce, ale následně se objevuje termín „aktivita“. Práci v tomto ohledu chybí terminologická ucelenost.

Ve výsledkové části by bylo dobré rozlišit, který z respondentů větu uvedl (v závorce by měl být uveden odkaz na konkrétního respondenta). Autor uvádí nejčtenější odpovědi žáků v rozhovorech (např. tabulka 9 a tabulka 10). Nejedná se však o kategorizaci dle zásad metodologie kvalitativního výzkumu, ale spíše o četnosti specifických odpovědí. Opět by bylo potřeba prezentaci výsledků lépe metodologicky ukotvit. Graf 14 je duplikací informací, které

jsou již uvedeny v textu práce (osobně bych vypustil grafy prezentující odpovědi na otázky typu ANO/NE, v tomto případě by určitě stačil jen slovní popis).

V diskuzi stále postrádám více zdrojů, které by se zaměřily na práci žáků a učitelů při distanční výuce. Vzhledem ke skutečnosti, že práce vznikala delší dobu, tak nové studie z českého prostředí byly již v poměrně velkém počtu publikovány v několika periodicích, tudíž bylo možné doplnit konkrétní informace a srovnat je s výsledky zjištěnými v tomto výzkumu.

Formální stránka

Práce má logické členění a odpovídá požadavkům kladeným na odbornou práci. Za nevyhovující považuji nadměrné používání odrážek a heslovitých informací v literárním přehledu. Slabou stránkou je stylistické a gramatické zpracování. Ze stylistického hlediska se v práci objevují překlady (s. 58: *brava prvního hráče*; Příloha 8.5: *Kolik litrů krve má dospělý člověk?*; Příloha 8.5: *Ve kterém orgánu umírají řervené krvinky?*), větší množství gramatických chyb (např. s. 95: *jak mohou být technologie začleněny tak, aby žáka aktivizovali a podporovali ho v učení...*; s. 50: *Byly osloveni stejní učitelé jako v rámci kvalitativního výzkumu*; s. 52: *Které informace vás ve článku překvapili?*; Příloha 8.5: *Všechny tepny vedou okysličenou krev*) a prohřešky v interpunkci (s. 55: *...článku, který o tom pojednává a zodpovězte následující otázky*; s. 69: *Mezi další faktory, které jsou vnímány jako negativní patří dlouhé...* atd.). Zejména v materiálech pro žáky by měl student učitelství dbát na to, aby byly texty gramaticky i stylisticky správné! Převzaté informace a jejich parafráze jsou v textu řádně vyznačeny a ve většině případů správně citovány dle jednotné citační normy.

Závěr

Autor splnil zadané cíle diplomové práce a zjistil, jak je využíváno ICT ve výuce biologie na střední škole. Nicméně, stále zůstávají místa, která by bylo možné zpracovat pečlivěji. V práci je pozorovatelná nevyváženost mezi naddimenzovaným literárním přehledem a částí s výukovými jednotkami a jejich aplikací do praxe. Lze předpokládat, že při důkladnějším ověření v praxi by patrně vyplynuly další návrhy na úpravy. Ačkoliv bych k současné verzi měl ještě několik výhrad, tak práci doporučuji k obhajobě.

Otázka

- V samotném úvodu píšete, že bude sledována „správnost použití moderních technologií“. Jak byla správnost sledována?

Z výše uvedených důvodů diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: dobře

Lukáš Rokos, v. r.

Podpis vedoucího diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 9. 5. 2022

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