



Autorka: Karolina Valhodovalá
Obor: Přs-ČJs-SZs
Datum odevzdání posudku: 12. 5. 2023
Vedoucí bakalářské práce: doc. PaedDr. Radka Závodská, Ph.D.

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Významné vědecké výzkumy a objevy 20. a 21. století a jejich začlenění v učivu a výuce
přírodopisu

Significant scientific research and discoveries of the 20th and 21st centuries and their
integration in the natural history curriculum and teaching

Práce obsahuje 66 stran textu, 14 stran příloh a cituje 70 literárních pramenů.

Předložená bakalářská práce je:

- | | |
|--|--|
| ☒ výzkumná (V) | ☒ má charakter vzdělávacího projektu (P) |
| ☐ výlučně rešeršní (R) | ☐ jiná (specifikujte:) (J) |

A: zcela souhlasí, B: spíše souhlasí, C: spíše nesouhlasí, D: zcela nesouhlasí

ÚVOD, LITERÁRNÍ PŘEHLED, METODIKA

	A	B	C	D
Úvod práce zřetelně a přesně vymezuje problematiku a cíle práce	☒	☐	☐	☐
Literární přehled je jasný a přehledný, má logickou strukturu	☒	☐	☐	☐
Literární přehled se vztahuje k zadané problematice	☒	☐	☐	☐
Literární přehled obsahuje dostatečné množství informací	☒	☐	☐	☐
Metodika práce jasná, přehledná a srozumitelná, použité metody jsou řádně uvedeny a popsány	☒	☐	☐	☐
Vybraná metodika a postupy mohou splnit vytyčené cíle	☒	☐	☐	☐

VÝSLEDKY PRÁCE

Srozumitelně prezentované výsledky	☐	☒	☐	☐
Tabulky a grafy jsou přehledné, vhodně doplňují výsledky, neduplikují se	☐	☒	☐	☐
Získané výsledky jsou správně a úplně vyhodnoceny	☐	☒	☐	☐
Navržený vzdělávací projekt je inovativní a originální	☐	☒	☐	☐
Struktura navrženého vzdělávacího projektu je vhodná pro danou cílovou skupinu	☒	☐	☐	☐
Práce obsahuje kvalitně zpracované návody a metodické poznámky pro lektory	☐	☒	☐	☐
Absolvování navrženého vzdělávacího projektu může účastníkům pomoci v získání znalostí, dovedností či postojů	☐	☒	☐	☐
Navržený vzdělávací projekt je v praxi realizovatelný	☐	☒	☐	☐

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A ZÁVĚR

Cíle práce byly splněny	☒	☐	☐	☐
-------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

FORMÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Formální členění práce odpovídá požadavkům na odborné práce ☐ ☒ ☐ ☐
kladeným, je logicky uspořádané

Převzaté informace a jejich parafráze jsou v textu řádně vyznačeny ☐ ☒ ☐ ☐
a správně citovány

Grafické zpracování má potřebnou úroveň; použité obrázky vhodně ☒ ☐ ☐ ☐
doplňují text práce

Pravopisně a stylisticky je text na potřebné úrovni, s minimem chyb ☐ ☒ ☐ ☐
a překlepů

ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ, PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY

Předložená bakalářská práce se zabývá vybranými vědeckými výzkumy a objevy 20. a 21. století v souvislosti s jejich možným zařazením a využitím ve výuce přírodopisu na 2. stupni základní školy. Autorka na základě přírodopisného kurikula a dotazníkového šetření, které probíhalo v devátých třídách základních škol, vybrala významné objevy či výzkumy z 20. a 21. století a vypracovala výukové materiály vztahující se k těmto objevům a učivu přírodopisu.

V Literární části se autorka věnuje vybraným objevům a výzkumům a jejich historii. Rozsah kapitol působí poněkud nekonzistentně, například historie objevu DNA a některé informace uvedené v kapitole 2.6.1. jsou opakovaně uvedeny též v kapitole 2.6.2.

Karolina Valhodovalá zpracovala výsledky dotazníkového šetření do přehledných grafů a stručného komentáře, kterým shrnuje zajímavá zjištění včetně názoru respondentů na délku života. Výukové materiály mají podobu informačních tabulí („Jak funguje RNA vakcína“, Hra s geny, výprava do neznáma: CRISPR) či pracovních listů („Virus HIV: Putování s viry“, „Tam, kam oko nedohlédne: Endoskopická kapsle“). Výukové materiály jsou koncipovány adekvátně k cílové skupině žáků, včetně vysvětlení metody genového inženýrství využívanou pro úpravu genomu či principu RNA-vakcíny, ačkoliv jdou nad rámec kmenového učiva. Autorka však zdůrazňuje potřebu aktualizovat a přibližovat žákům nejnovější postupy a objevy v biologii a jejich aplikaci v lékařství jako motivačního prvku pro zvýšení atraktivity oboru a povzbuzení badatelského zájmu dětí.

Připomínky:

V textu se vyskytují překlepy a stylistické neobratnosti (např. str. 1 „zahlcením pojmů“, str. 8 „vyplívá“, str. 8 „...léky které ...“, str. 42 „gen pro Virový výběžek“, „zahájí obranu“, str. 50 „problému“ místo „problémů“, na str. 50 uvedená formulace „...útvary, které představují nahromaděný masy sliznice“, v prvním odstavci kapitoly Výsledky nejsou 2. a 3. věta dobře formulovány).

V bakalářské práci chybí v textu odkaz na Obrázky č. 7 až 10 a rovněž odkaz na Přílohu č. 5. Autorka v Diskusi (na str. 58) konstatuje, že žáci na ZŠ č. 1, ZŠ č. 2 a ZŠ č. 4 nejsou seznámeni s vynálezy a objevy 21. století, přitom správné odpovědi uvedlo 47 % žáků (ZŠ č. 1, ZŠ č. 2) a 42% žáků na a ZŠ č. 4. Výsledky měly být přesněji interpretovány.

Otázky:

V kapitole 2.5 je pojednání o cukrovce. Jak je tato nemoc rozšířena v České republice?

V Kapitole 2.4.1 je uvedeno, že se bakterie rozlišují podle „barvení dle GRAMA“. Mohla by autorka vysvětlit, o co se jedná?

V kapitole 2.7.3 je uvedeno, že za zavedení metody polymerázové řetězové reakce (PCR) byla udělena v roce 1993 Nobelova cena. Kdo ji získal?

Předložená bakalářská práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce na Pedagogické fakultě JU, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: velmi dobře

Radka Závodská, v. r.

Podpis vedoucího bakalářské práce

V Českých Budějovicích dne 12. 5. 2023

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