U N I V E R Z I T A K A R L O V A
P e d a g o g i c k á f a k u l t a
Katedra biologie a environmentálních studií

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Předložila studentka: Kristýna Pinkasová
Název: Využití vybraných přírodovědných muzeí ve výuce biologie člověka na čtyřletých gymnáziích
Oponentka: PhDr. Lucie Hlaváčová, Ph.D.

Předkládaná bakalářská práce zahrnuje teoretickou a tvůrčí, respektive praktickou část. Formální členění práce je dobré, práce je velmi čtivá. Citace jsou uvedeny řádně, avšak považuji za méně přehledné odkazovat se v citaci na číslice místo na jména autorů. Cíl práce je formulován jasně a srozumitelně v abstraktu a úvodu práce. Cíl byl bezesporu splněn.

V teoretické části se autorka věnuje tematice exkurzí a její aplikace do výuky. Oceňuji podkapitolu: 1.7 „Legislativní aspekty pořádání exkurzí“, shrnující konkrétní zákony a vyhlášky vztahující se k pořádání exkurzí. Jednotlivé body zákonů a vyhlášek však mohly být trochu více nastíněny, a ne jenom vyjmenovány. Například: „odpovědnost za škodu vzniklou během exkurze … § 391 Zákoníku práce.“. Tato informace je pro učitele určitě zajímavá a kdyby bylo uvedeno, kdo tedy nese zodpovědnost, tak je to pro učitele při čtení práce určitě přínosnější.

Dále je v teoretické části popsána tematika pracovních listů a jejich tvorby, včetně výhod a nevýhod (viz otázka k doplnění u obhajoby). Všechny podkapitoly k danému tématu pracovních listů jsou relevantní. Autorka představuje i dokumenty RVP a ŠVP.

V poslední řadě zahrnuje teoretická část stručný odborný teoretický základ vybraných témat biologie, jež jsou směrodatné pro tvorbu pracovních listů. Tady se autorka dopouští mírné nepřesnosti – zmínka o průřezových tématech (viz str. 44) zahrnuje spíše mezipředmětové vztahy, nikoli průřezová témata, tak jak jsou „vnímána“ v RVP.

V praktické části se autorka věnuje přehlednému a podrobnému popisu vybraných muzeí (Moravské zemské muzeum – Pavilon Anthropos, Muzeum normální a srovnávací anatomie – Anatomický ústav 1. LF), pro lepší vžití se do muzejního prostředí mohl být popis místy doplněn konkrétními fotografiemi. Dále jsou představeny pracovní listy, včetně podrobného popisu jednotlivých úloh a jejich klasifikace na základě kognitivní náročnosti dle Blooma i Tollingerové. Tato detailní klasifikace svědčí o tom, že se autorka nad formulací jednotlivých úloh zamýšlela a snažila se obsáhnout rozmanitost nejen z hlediska typu ale právě i kognitivní náročnosti. Vytvořené pracovní listy, včetně autorského řešení, jsou velmi hezky a kreativně zpracovány. Úlohy jsou jasně formulovány, ale najdou se i výjimky, např. Muzeum normální a srovnávací anatomie, otázka č. 7. *Schematicky zakreslete průtok krve srdcem. Svůj nákres popište.* Tato otázka je položena poněkud nepřesně a úloha působí složitě. V podstatě ze zadání úlohy není patrné, že chcete průtok krve zakreslit šipkami a barevně odlišit odkysličenou a okysličenou krev a zároveň popsat anatomickou stavbu srdce, tak jak ukazuje řešení. Bylo by vhodné otázku přeformulovat a doplnit obrázkem srdce, kam by žáci údaje doplňovali.

Z práce je patrné, že autorka si dala při vypracovávání záležet a celkovou strukturu práce i pracovních listů řádně promýšlela. Jedná se o pěkné zpracování.

Práce splňuje nároky kladené na typ bakalářských prací a doporučuji ji k obhajobě.

OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ:

• V práci ohledně nevýhod pracovních listů píšete: *„Autor (11, s. 11) spatřuje nevýhody pracovních listů v tom, že pokud by učitel, nebo jiná osoba zhotovovali kopie nějakého díla jeho rozmnožením, a vzniklé kopie následně půjčovali či rozdávali žákům, jedná se podle (11) a podle §40 zákona č. 121/2000 Sb. (Zákon o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně zákonů) o neoprávněné využití autorského díla, což lze klasifikovat jako trestný čin. Žáci si však mohou úryvky díla přepsat vlastnoručně na papír, a to čistě pro vlastní (studijní) potřebu. (Str. 30).“* **Z této interpretace však v podstatě vyplývá, že pokud by si učitelé vytvořili kopie Vašich pracovních listů a poskytli je žákům, tak se dopouští trestného činu.**

• Jaké konkrétní mezipředmětové vztahy se objevují ve Vámi vytvořených pracovních listech? Uveďte některé konkrétní úlohy a daný předmět.

• PRACOVNÍ LIST – Pavilon Anthropos, otázka č. 2: V období před 8–5 miliony let došlo k vysychání afrických lesů, což mělo za následek extrémní změnu prostředí – z hustě zalesněných oblastí se stávají savany. Navrhněte, z evolučního hlediska, nejlepší řešení nastalé situace, za předpokladu, že se tehdejší obyvatelé Afriky potřebují přes pláně pohybovat rychle a bezpečně. Řešení: Bipedie/ dvounohá chůze/ vzpřímená chůze.
Jak konkrétně byste vysvětlila, že bipedie je v podmínkách savany výhodná k tomu, že se jedinci pohybují bezpečně? Pokud se totiž pohybují jedinci po dvou, tak v porovnání v pohybu po čtyřech v trávě více „vyčnívají“ a mohou tak být lépe zpozorovány případnými predátory.

V Praze, dne 17. 5. 2021 PhDr. Lucie Hlaváčová, Ph.D.