PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra biologie
a environmentálních studií
Univerzita Karlova

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor(ka) práce: Mgr. Monika Nováková

Název práce: Laboratorní práce ve výuce biologie jako prostředek rozvoje vybraných klíčových kompetencí žáků

Vedoucí práce: RNDr. Ing. Edvard Ehler, Ph.D.

Cíle práce

Předložené diplomová práce se zabývá analýzou výuky formou laboratorních prací na SŠ a jejich vliv na rozvoj žákovských kompetencí. Pro teoretickou část si autorka klade cíle v úvodní kapitole, konkrétně je cílem „shrnout kurikulární dokumenty České republiky a popsat vybrané aktivizující výukové metody. Dále je přiblížena problematika pohybového aparátu, jeho dysfunkcí a možností jejich identifikace“. V praktické části této diplomové práce je cílem vytvořit a ověřit výukový materiál na téma pohybového aparátu v praxi a pomocí něho analyzovat klíčové kompetence žáků. Vedlejší cíle praktické části jsou zaměřeny na analýzu prekonceptů. Pro tuto část si také autorka klade čtyři výzkumné otázky (kapitola 5.1.1.). Můžeme konstatovat, že cíle práce byly v podstatě splněny, i když samotné kompetence (4 testované kompetence celkově) žáků byly každá testovány pouze jednou nebo dvěma položkami dotazníkového výzkumného nástroje.

Obsahové zpracování

Diplomová práce má klasické členění na teoretickou a praktickou část. V teoretické části nalezneme východiska pro následný výzkum a přípravu výukového materiálu. Hlavní probíraná témata jsou kurikulární dokumenty (jejich popis a analýza), dále se autorka zaměřuje na didaktická témata – popis vybraných výukových metod – laboratorních prací a brainstormingu. Poslední velká teoretická kapitola se zabývá pohybovým aparátem, popisem jeho morfologie a anatomie, a zároveň i vybranými typy poruch pohyb. aparátu. Tyto kapitoly jsou zpracovány do odpovídající hloubky.

Následuje praktická část. Zde autorka popisuje svůj výzkumný projekt, ve kterém pomocí učitelů biologie sebrala data od 85 žáků ze šesti různých SŠ (gymnázia a zdravotnická lycea). Výzkumné nástroje zahrnovaly analýzu prekonceptů, následovalo absolvování připravených laboratorních prací. Dále učitelé biologie hodnotili své žáky (celou třídu ne jednotlivé žáky) v dotazníkovém šetření zaměřeném na posouzení klíčových kompetencí. Kapitola 5.5 popisuje a hodnotí výsledky tohoto výzkumného šetření. Kapitola je mírně těžkopádná a náročná na čtenářovu pozornost, s množstvím tabulek a dílčích výsledků. Musím pochválit podbarvení hlavních výsledkových tabulek (tab. 7, 8), což usnadňuje rychlou orientaci. Následuje vyhodnocení prekonceptů (5.5.2.), které tak tvoří velkou část dosažených výsledků. Další skupinu výsledků (!) tvoří antropometrické výsledky zaměřené na dysfunkce pohybového aparátu. Původně autorka plánovala zaměřit svoji diplomovou práci výrazně na tuto problematiku, ale postupně jsme došli k více didaktickému zaměření práce, které lépe odpovídá studovanému učitelkému oboru. Kapitola 5.5.3. je tak v podstatě takovým pozůstatkem původní koncepce diplomového výzkumu. Každopádně aktivity žáků na laboratorních cvičeních slouží jako východisko pro čtvrtou výzkumnou otázku (návrh preventivních opatření proti vzniku dysfunkcí pohyb. aparátu).

V následné diskuzi (kap. 6) porovnává autorka své výsledky s literaturou a zároveň vyhonocuje své výzkumné otázky. Jejich posouzení je založeno pouze na popisných statistikách, bez statistického testování. V závěru nalezneme krátké shrnutí dosažených výsledků.

Formální náležitosti

Práce obsahuje všechny povinné součásti. Obsahuje také požadovaný počet znaků dle OPAD 38/2020. Diplomová práce vykazuje 2 % shody s dalšími pracemi, což je minimální a zanedbatelné množství.

Práce s literárními zdroji na velmi dobré úrovni, autorka cituje 74 zdrojů, nalezneme zde práce jak české, tak zahraniční provenience. Práce obsahuje kromě seznamu použité literatury i seznam zkratek, tabulek a grafů. V přílohách nalezneme i použité výzkumné nástroje (test pojmů, projekt, hodnotící formulář pro učitele).

Kapitola 5.4, která popisuje připravený výukový materiál, by se hodila přesunout do příloh.

PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra biologie
a environmentálních studií
Univerzita Karlova

Doplňující komentář

Téma práce mělo poměrně komplikovanou genezi, až postupem času se zaměření ustálilo na pohybový aparát a následně na didaktický výzkum se zaměřením na prekoncepce a kompetence žáků. Značně komplikovaný byl i sběr dat. Ale nakonec se autorce podařilo tyto komplikace zvládnout a svůj diplomový projekt dovést do zdárného konce. Z mého pohledu má odevzdaná diplomová práce všechny vyžadované náležitosti, studentka při jejím zpracování prokázala schopnost samostatně vědecky pracovat a proto mohu práci doporučit k obhajobě.

Otázky doporučené pro zodpovězení při obhajobě

Nemám.

Navrhované hodnocení

Předloženou práci doporučuji k obhajobě.

V Praze, dne 13/5/2024

RNDr. Ing. Edvard Ehler, Ph.D.