Pedagogická fakulta
Faculty of Education

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Katedra biologie
Department of Biology

Autor(ka): Bc. Vlasta Vlčková
Obor: Mn-Přn-SZn
Datum odevzdání posudku: 11. 5. 2018
Vedoucí diplomové práce: **RNDr. Božena Šerá, Ph.D.**

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce

Biologické pokusy ve škole se zaměřením na klíčivost a vzcházivost semen

Cílem DP Vlasty Vlčkové bylo vytvořit výukový materiál pro výuku přírodopisu se zaměřením na klíčivost semen. Vytvořila pracovní listy, které řeší problematiku stimulace nebo inhibice klíčivosti semen různých druhů rostlin, a poznávací test běžně dostupných semen. Výukové materiály jsou součástí DP a jsou určeny pro žáky ZŠ a nižšího stupně gymnázií. Práce obsahuje 64 stran textu (včetně 38 obrázků a 3 tabulek), 10 stran příloh a cituje 21 literárních pramenů.

Hodnocení obsahové stránky práce

Úvod vymezuje problematiku a cíle DP. K teoretické části práce patří Literární rešerše, která je věnována bazálním znakům krytosemenných rostlin s ohledem na základní faktory ovlivňující klíčivost a vzcházivost semen.

V hlavní praktické části DP autorka popisuje metodický přístup při vlastním testování semen, tvorbě pracovních listů a testu, průběh výuky s těmito materiály. Ve své praktické přípravě se zaměřila např. na klíčivost na světle/ve tmě, klíčivost za použití zálivky ze šungitu, ze zeleného čaje, z kávy, nebo použití technik stratifikace a skarifikace semen. Zvláštní zřetel věnovala nadzemnímu a podzemnímu klíčení jednoděložných a dvouděložných rostlin. Ve svých testech použila semena od deseti různých druhů rostlin. V pokusu se stratifikací tykve obecné použila pouze 4 semena. V ostatních pokusech používala zpravidla cca 10-20 semen – tento počet je dostatečně reprezentativním vzorkem pro dané účely. Vytvořené výukové matriály použila při výuce žáků dvou tříd ZŠ. Získané výsledky z výuky prezentovala a diskutovala. V závěru práce shrnula podstatné výstupy a naznačila vhodnost zařazení tohoto tématu (včetně aktivujících pokusů) do výuky přírodopisu.

Hodnocení formální stránky práce

Formální členění práce odpovídá požadavkům na odborné práce a je logicky uspořádané. Převzaté informace a jejich parafráze jsou v textu vyznačeny a citovány. Pravopisně a stylisticky je text na potřebné úrovni, s minimem překlepů. Chyby v textu se vztahují především ke špatné interpunkci v souvětích a složitějších větách.

Početné pokusy se semeny jsou prezentovány ne zcela transparentně, proto je dobře, že diplomantka zařadila přehledné tabulky použitých pokusů (tab. 1 – 3 na str. 30 - 32). Průběh pokusů diplomantka zdokumentovala fotograficky. V DP fotografie prezentují rozdíly ve vzcházivosti semen po aplikaci různých faktorů/činitelů nebo průběh vzcházivosti semen v čase (např. obr. 20 vs. obr. 21 na str. 39 nebo obr. 24 vs. obr. 25 na str. 42 a str. 43).

V DP je patrná jistá stylistická neobratnost diplomantky, která může být pro čtenáře rušivým elementem.

Jako ukázku těchto nepřesností lze jmenovat např. tyto výroky:

- Str. 7: „Mezi semena, která hypogeicky klíčí, patří například hrách, kukuřice, žalud"
- Str. 7: „Měření vzcházivosti a klíčivosti se liší v tom, že testy klíčivosti jsou prováděny v laboratořích, ve kterých jsou lépe měřitelné podmínky pro klíčení semen."
- Str. 15: „Je také možné, že při těchto pokusech se klíčivost nemusí vůbec podařit."
- Str. 38 „Klíčivost byla o 2 dny delší."

Žádám diplomantku, aby během obhajoby uvedla tyto své nepřesnosti na pravou míru, tedy aby formulovala správná znění těchto výroků.

Připomínky k formálnímu zpracování práce:

- Nejsou sjednocené citace např. na str. 4: „..... šíření na delší vzdálenosti (Skalický, Novák, 2007). .....vyvíjí se v rostlinu (Černohorský & Střihavková, 1964)"
- Neúplná citace na str. 8: „Kincl a Krpeš ve své publikaci vysvětlují ....."
- Str. 9. místo „.... byly vybrány tyto semena" má být „...byla vybrána tato semena"
- Str. 32: v tabulce 3 je uvedeno „Datle", ale má být „Datlovník pravý"

Otázky k obhajobě

1. V Literární rešerši se zabýváte rozdílem mezi klíčivostí a vzcházivostí semen. Prosím, mohla byste vždy jednou větou definovat klíčivost semen a vzcházivost semen? Ve svých školních pokusech jste sledovala klíčivost nebo vzcházivost semen?
2. V prezentovaných pokusech jste se zabývala podzemním a nadzemním způsobem klíčení. Mohla byste popsat, jak klíčí semena nějaké nahosemenné rostliny (např. borovice lesní)?

Závěr

Diplomantka Vlasta Vlčková předložila práci charakteru původního vědeckého sdělení. DP splnila svůj účel a poskytla zajímavé podklady, které bude autorka moci využít ve své pedagogické praxi. Řešením této práce si rozšířila své odborné kompetence, prokázala schopnost přípravy školních experimentů a naplnila zadaný cíl. Práci hodnotím pozitivně.

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

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře

Podpis vedoucího diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 6. 5. 2018

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl