Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta
katedra biologie

Univerzita Hradec Králové

Posudek na bakalářskou / magisterskou práci

☐ školitelský posudek ☐ bakalářská práce
☒ oponentský posudek ☒ magisterská práce

Autor: Markéta Půlpánová

Název práce: Rostliny a jejich význam pro motýlí faunu v biotopech krkonošského bezlesí

Vedoucí práce: RNDr. Josef Halda, Ph.D.

Oponent: **RNDr. Lenka Šejnohová, Ph.D.,**
Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta Masarykova Univerzita

Úvod:
Markéta si zvolila ve své diplomové práci velmi poutavé a moderní téma využití projektové výuky na modelovém příkladu rašelinišť v Krkonoších, s cílem učit v souvislostech za pomoci využití vybraných rostlin a motýlů.

Pro přehledné hodnocení požadovaných kritérií volím body formou tabulky:

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	**Celkový rozsah diplomové práce**, vyváženost jednotlivých částí a jejich strukturovanost (kapitoly, podkapitoly, odstavce) – logika textu.	4
2	**Cíle a název práce, anotace.**	4
3	**Vlastní přínos a náročnost.**	**5**
4	**Rešerše a zdroje - kvalita** (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru, správnost používání citačních odkazů)	**5**
5	**Metody** - logika postupu vlastní práce a opakovatelnost	4
6	Experimentální náročnost práce.	**5**
7	Vyhodnocování a interpretace výsledků.	4
8	Jazyková a stylistická úroveň.	**5**
9	Správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin).	4
10	Grafická úprava textu a obrázků.	**5**
	Celkem bodů	**45**

Max 50

Slovní odůvodnění bodového hodnocení:

Celkem jsem Markétě Pulpánové udělila za diplomovou práci „**Rostliny a jejich význam pro motýlí faunu v biotopech krkonošského bezlesí“ 45 bodů z 50,** resp. jedná se pouze o menší doporučení, které studentce vypisuji níže a mohou ji dát motivaci k dalšímu růstu. Jedná se především o:

- zařazování informací do správných kapitol (v kap. metodika mají být veškeré postupy, ve výsledcích pouze výsledky bez části pedagogické rešerše)
- v Praktické části **konkrétně** pojmenovat jeden z hlavních výsledků práce „*Sada edukačních letáků* **název**“ a vložit odkaz, kde tuto sadu najdu (příloha práce + nejlépe i možnost stáhnutí na sdíleném disku apod.) - chybí ve výsledcích v kapitole, která popisuje tvorbu této sady i ve vlastním návrhu projektové výuky pro učitele

Detailnější rozbor a doporučení úprav:

Celkový rozsah práce je 71 stran vč. příloh, což je v souladu s požadavky v zadání, přičemž jsou použity kapitoly a podkapitoly. Možné vylepšení je v zařazení některých textů do jiných kapitol.

Vhodné je:

Kap. Metodika

a) je uvedena na str. 10 – nutné je vložit do ní veškeré postupy, které byly v práci použity tak, aby čtenář našel v práci jednu kapitolu Metodika (např. s podkapitolami) a dle ní mohl celou práci zopakovat (na str. 10 je uvedeno „*Projekt byl následně realizován v praxi 8. dubna 2024 na nejmenované základní škole v Krkonoších“* dále nic konkrétního, což může být matoucí, že se jiné další informace čtenář už nedozví a postup není tedy opakovatelný). Další konkrétnější části metodiky lze pak ale najít rozkouskovaně na různých stranách v Praktické části:
    - str. 33, kap. 4.1. Tvorba plakátu
    - str. 48, kap. 4.5 Reflexe z pohledu žáků, kap. 4.5.1. Metodika (zde se lze dozvědět už více: „*Realizace proběhla na ZŠ v Krkonoších. Realizace s pilotní třídou zde byla provedena 8. dubna 2024 v rámci prvních třech vyučovacích hodin. Jednalo se o žáky 9. sportovní třídy. Celkově se pilotní realizace zúčastnilo 22 žáků. Třída byla během realizace tvořena 19 chlapci a 3 dívkami.“*
b) zařazovat ji až za literární rešerši

Kap. Literární rešerše

a) zařadit do ní kapitolu didaktického charakteru „Projektová výuka“ a do ní včlenit veškeré citace na toto téma, které jsou v praktické části, aby vznikla samostatná kapitola prezentující holé „Výsledky“.

Tato situace „kam s tím“ se u studentů objevuje ale často a kvalifikační práce slouží právě k tomu, aby se tento „cit“ správného zařazování daného učili.

Název práce popisuje její obsah, cíle jsou dobře stanoveny, jen doporučuji anotaci práce rozšířit oproti anotaci v zadání práce – a to alespoň o výsledky – Byla připravena a ověřena projektová výuka „Rosteme na vrchovišti“ pro ZŠ/SŠ, pro kterou byla připravena Sada edukačních plakátů název… a je ke stažení k využití na odkaze…

Literární rešerše obsahuje vyčerpávající biologická data na téma rašeliniště v Krkonoších se zaměřením na flóru a motýlí faunu. **Vzhledem k oboru učitelství, tak jak jsem psala výše, doporučuji zařadit také didaktickou část - Kap. Projektová výuka** a do ní včlenit citace a informace, které jsou zamíchány v kap. Praktická část – např. kap. 4.3

Návrh realizace projektu – např. citace *„Kompozice vytvořeného projektu využívá strukturu třífázového cyklu učení, jež je pokládán jako účinný model pro rozvoj kritického myšlení. Tento model jde s přirozeným procesem učení, který je iniciován evokací – tzn. probuzením zájmu o téma, následnou analýzou a zakončený reflexí (SIEGLOVÁ, 2009).“* A mnoho dalších.

Praktická část obsahuje 5 částí.

Kap. 4.1. Tvorba plakátu obsahuje informace o tom, co je plakát a jak ho tvořit – část, kterou doporučuji do metodiky. Následně v textu metodického charakteru naznačuje autorka, že tvořila sadu edukačních plakátů formátu A4 a žáci mají tvořit formát A3. Doporučuji jasně uvést, že autorka vytvořila **Sadu edukačních plakátů s názvem ….. viz. příloha …**

A konkrétně se pochválit a textově rozepsat:
Tato Sada edukačních plakátů přibližuje žákům rašelinné biotopy za pomoci rostlin a motýlů. Obsahuje 7 stran vč. úvodní a závěrečné strany, které lze stáhnout na odkaze….. a následně si je můžete vytisknout na A4:

- 1. plakát: se zabývá *„Důmyslnou adaptací rosnatky okrouhlolisté“*
- 2. plakát: je na téma *„Denní motýli rašelinišť“*, kde jsem nejprve upozornila na vyhynutí všech druhů denních motýlů vázaných na rašeliniště v Krkonoších vč. příčin vyhynutí. Zmiňuji konkrétně zástupce okáč stříbrooký, ostruháček ostružinový a perleťovec stříbrný.

Atd.

V případě, že je v příloze sada plakátů bez konkrétního souhrnného jména a v praktické části na ní není odkaz, není hned jasné, o jakých edukačních letácích autorka skrz celou práci mluví a nešťastný čtenář/učitel může čtení práce vzdát.

Kap. 4.2 Návrh projektu – chválím moc hezky zpracovanou tabulku, která má vše potřebné. Doporučení:

- *pomůcky „edukační letáky“* – konkretizujte – „Sada edukačních letáků s názvem …..“(odkaz na internetu), je nutné vytisknout 7 stran A4 barevně/10 žáků??, *počet A3 čtvrtek* -1ks/1žák?
- *Cíle:* doporučuji stanovit si 2-3 konkrétní cíle, které si žáci s učitelem na konci projektu zodpoví
- *Způsob hodnocení:* zvolena hezká varianta – reflexní dotazník, nutné však uvést odkaz, kde reflexní dotazník učitel najde (bude tisknout – kolik jich bude? Pro skupinku/jednotlivce, online forma? nutný odkaz) a kolik jich bude potřebovat (je pro skupinu/jednotlivce?) – resp. zapsat i v pomůckách

Kap. 4.3 Návrh realizace (projektu)

- Kapitola má 8 stran, ve které by měl být ale nejlépe jen **holý stručný návrh, aby ho učitel s chutí prolétnul a mohl zrealizovat** (resp. vytříbit se v této části vět, které patří do jiných kapitol – *„Záměrem diplomové práce bylo vytvořit takové edukační plakáty, které nebudou mít pouze roli nástěnné výzdoby. Samozřejmě i zde najdou své hojné využití, ale mým cílem bylo tento materiál koncipovat a vytvářet tak, aby měl ve škole širší využití“.).* Po vyčleněných nepotřebných vět a vypsání postupů v heslech lze dosáhnout Stručného návrhu na 4 strany. Co se týče pomůcek, doporučuji využít rašelinu ve formě přírodniny než fotografie kostek, byť jsou promítány na interaktivní tabuli..
- Jsou zmíněny opět edukační letáky, na kterých celá realizace projektu stojí = je nutné napsat, jak se jmenují a kde je čtenář najde (chybí odkaz)

Kap. 4.4 Vyhodnocení realizace (projektu)

V kapitole doporučuji uvádět pouze holé výsledky realizace a neopakovat, jak bylo postupováno – lze příp. odkázat na kap. Metodika. V metodických datech se následně ztrácí vlastní výsledky.
Výsledky doporučuji uvádět konkrétně - namísto: *„Evokace byla zakončena názorovou škálou, kdy žáci svým postavením v částech třídy prezentovali svůj postoj k Tvrzení: Vrchoviště jsou důležitá. Postoje jsme následně společně krátce reflektovali.“*
V literární rešerši je důležité u projektové výuky zmínit metodu názorové škály a ve výsledcích prezentovat konkrétní zjištěná data např. formou grafického znázornění (fotografie tabule?). A podobný postup záznamu a zhodnocení konkrétních dat doporučuji skrz celou kapitolu.

Kap. 4.5 Reflexe z pohledu žáků
Hezky a konkrétně zpracováno.

Studentka **diskutuje** především výsledek dotazníku „reflexe z pohledu žáků“ k projektové výuce, kterou v 9. roč. ZŠ vyzkoušela. **Osobně by mne zajímala diskuze nad tématem, proč žáci nepoznali rašelinu z obrázku** – jestli žáci opravdu nevědí, nebo je to jen didaktická chyba autora projektu – např. využít větší škálu fotografií (ke kostce rašeliny přidat i fotografii rašeliniště apod.) **nebo diskuze nad tím, jestli by nebylo dobré využít i jiné metody než fotografie na interaktivní tabuli, ale např. přírodninu.**

Závěr krátce a jasně shrnuje vše v práci uvedené.
Přílohy obsahují krásně zpracované edukační plakáty, které jsou vlastní tvorba studentky. Aby tato práce byla „dobře prodána“, je moc důležité, aby jednotlivé částí příloh byly očíslovány (např. 8.1 Fotodokumentace realizace, 8.2 Sada edukačních plakátů) a následně na ně konkrétně odkazovat z kap. Praktická část.

Otázka:
Prosím o předvedení vybrané části projektové výuky a odzkoušení na komisi:
a) nejprve projekt představte (název, cíl, cílová skupina vč. možného zařazení do tématu výuky – část ŠVP, ročník, období ve šk.r. + nejdůležitější pomůcky);
b) následně předveďte cca 5 min.

Výsledné zhodnocení
Práce má velmi zajímavé téma s hezkými didaktickými nápady integrace různých taxonomických skupin (motýli, vyšší rostliny) ve výuce na ZŠ/SŠ. Integrace výuky různých taxonomických skupin v ekologických blocích např. v rámci projektů je trend učit biologii v souvislostech (např. SŠ - Gymnázium Botičská, Praha – Mgr. Petr Šíma, místopředseda Biologické olympiády; VŠ – ekologické spojení Ústav botaniky a zoologie Masarykovy univerzity v Brně a mnohé další).
Jsem velmi ráda, že jste se Markéto vydala tímto směrem a přeji Vám hodně štěstí v dalším nadšení pokračovat a ***Vaši diplomovou práci doporučuji k obhajobě.***

Návrh hodnocení: B

Datum: 31.05.2024

……
RNDr. Lenka Šejnohová, Ph.D.