



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autorka práce: Bc.Nikola Čechová

Název práce: Exkurzní činnost ve výuce přírodopisu v okolí města Kolín a Kutná Hora

Vedoucí práce: Ing.Jan Andreska, PhD.

Oponent: prof.RNDr.Lubomír Hanel, CSc.

Cíle práce

V úvodu je stanoven hlavní cíl práce (zhodnotit potenciál přírodovědných exkurzí v oblasti Kolína a Kutné Hory pro výuku přírodopisu na druhém stupni základních škol a vytvořit metodické materiály) a dále sedm dílčích cílů. Dále jsou zde uvedeny čtyři hypotézy. Jak cíle tak i hypotézy jsou formulovány zcela správně, jasně, srozumitelně a jednoznačně. Cíle práce byly splněny, hypotézy odpovídajícím způsobem vyhodnoceny.

Obsahové zpracování

Obsah práce se shoduje s jejím názvem, abstraktem, správně byla vybrána i klíčová slova. K použitým metodám v práci patří rešerše (např. charakteristika zájmových lokalit), dále byla prezentována kompletní příprava exkurzí (jedna byla prakticky uskutečněna). Práce je sepsána čtivě, promyšleně, jednotlivé části práce na sebe logicky navazují. Autorka správně vychází z teoretických východisek s ohledem na vybrané téma a stanovené cíle práce. Logicky propojuje převzaté informace, z textu je jasné, které myšlenky jsou autorky, a které údaje pocházejí od jiných autorů. Použité metody jsou popsány přehledně a konkrétně. Výsledky jsou vhodně strukturovány a detailně diskutovány. Závěry jsou podloženy relevantními výsledky. Vědecký jazyk a objektivnost jsou v celém textu dodržovány. Použitých zdrojů je dostatek (47), i když se nabízely k využití ještě některé další publikace, např. u Libického luhu mohla autorka použít článek Štefánka (2009) popisující jarní vycházku v této lokalitě s uvedením tamější flory a fauny (Živa č. 2). Teoretickou část autorka zaměřila na obecná východiska exkurzní činnosti ve školním vzdělávání na druhém stupni základní školy a na přírodovědné hodnocení okresů Kolín a Kutná Hora. Uvádí přírodovědnou charakteristiku zájmové oblasti včetně přehledu chráněných území a naučných stezek. Dále navrhla osm lokalit vhodných k přírodovědným exkurzím v zájmovém regionu. Každá lokalita je popsána i s ohledem na dopravní dostupnost a náročnost trasy. Celkem bylo vytvořeno 23 pracovních listů na různá témata /zoologie, botanika, geologie, ekologie, environmentalistika/, která jsou vhodná k použití při exkurzích do navržených lokalit. Autorka uskutečnila jednu exkurzi s 27 studujícími, a to po naučné stezce Údolím Vrchlice a také vyhodnotila její efekt na zlepšení znalostí žáků. Ve výzkumné části práce provedla autorka dotazníkové šetření mezi učiteli přírodopisu (55 respondentů) na druhém stupni základní školy s ohledem na jejich přístup k exkurzím. Dochází na základě výsledků své práce k závěru, že oblast Kutné Hory a Kolína nabízí bohaté možnosti pro organizaci

přírodovědných exkurzí na základních školách. Od učitelů získala také informace o limitech omezujících uskutečnění exkurzí (často byla uváděna finanční a organizační náročnost), zde autorka navíc připojuje i názor podložený vlastními zkušenostmi. Prokázalo se, že exkurze nejsou vnímány učiteli jako jednorázové aktivity, ale spíše jako důležitý nástroj k posílení znalostí a dovedností žáků.

Formální náležitosti

Text je sepsán promyšleně, takže je srozumitelný a čte se lehce. Gramaticky je právný, překlepy se objevují jen zcela výjimečně. Jsou zařazeny všechny požadované části (abstrakt a klíčová slova v českém a anglickém jazyce, prohlášení o originalitě vlastního textu, obsah, seznam použitých zdrojů). Je uvedeno i vyjádření k využití nástrojů umělé inteligence, autorka ji využila k řazení seznamu literatury dle abecedy a ke kontrole pravopisu a gramatiky. Převzaté informace jsou řádně citovány. Plagiátorství bylo vyloučeno. Obrazové přílohy, tabulky a grafy jsou kvalitní a vhodně doplňují text, v kterém ale na ně většinou není odkazováno.

Doplňující komentář

V práci jsem nenalezl nějaká zásadní pochybení, spíše jen drobnosti někdy způsobené spíše přehlédnutím při kontrole textu. Vědecké (tzv. latinské) názvy rostlin a živočichů nejsou psány kurzívou, jak je obvyklé. Kapitola 2.2.7, Fauna a flóra – má jen 13 řádek a text neopovídá názvu této kapitoly, tyto informace se ale objevují u konkrétně navržených lokalit pro exkurze. V některých pracovních listech se objevují nepřesnosti – např. u zjišťování brouka, který má ploché tělo a dokáže při ohrožení vypouštět zápach, žíví se rostlinami, ale existují i druhy, které loví menší živočichy. Jako možnosti k vybrání jsou ploštice, saranče a mravenec, čili z nabídky nelze nic vybrat, protože žádný zástupce nepatří mezi brouky. Diskutabilní je také příklad na str. 196 - zjišťuje se zde živočich s dlouhými tykadly a schopností cvrkat, který vydává zvuky k přilákání samiček – možnosti jsou, kobylka, saranče a cvrček. Zde ale mohou být vybrány hned dvě správné možnosti – kobylka a cvrček. Formulační nepřesnost najdeme ve větě: Z dalších brouků je to třeba kravec třešňový, zlatohlávek nebo pilořitka (ta ovšem broukem není).

Chtěl bych ale rozhodně vyzdvihnout, že autorka sama projela a prochodila různé lokality v oblasti a mohla tak vytipovat nejvhodnější místa pro exkurze. Práce má nadstandardní počet stran (291), čemuž odpovídá i velký počet zdrojů: 37 publikací a 47 internetových zdrojů. V práci je zařazeno větší množství autorčiných fotografií, které jsou vynikající kvality a kromě dokumentační hodnoty mají i estetickou kvalitu.

Otázky doporučené pro zodpovězení při obhajobě

1/ co je to reliktní druh ? (str.80)

- 2/ jak si může učitel při své praxi aktualizovat pro svůj výklad princip vědeckosti?
3/ čím si autorka vysvětluje, že nejoblíbenější z exkurzí jsou zoologicky zaměřené?

Navrhované hodnocení

Práce splňuje podmínky kladené na práce v daném studijním programu.

V Ratajích, dne 1.1.2025 .

Podpis:

Metodika pro psaní posudku na závěrečné práce na KBES

Pro napsání posudku na závěrečnou práci obhajovanou na katedře biologie a environmentálních studií použijte výše uvedenou šablonu. V případě červeně označeného textu vyberte/doplňte odpovídající varianty. Výsledný text se celý formátuje černou barvou. V jednotlivých kapitolách posudku se vyjádřete formou souvislého textu dle povahy posuzované práce. Posudek pište formálním stylem. V posuzování se řiďte [Opatřením děkana č. 38/2020 O podrobnostech závěrečné práce](#). V níže uvedeném seznamu najdete aspekty, ke kterým je vhodné se v posudku vyjádřit. Před odevzdáním posudku si prosím zkontrolujte, že jste v textu na žádný z aspektů relevantních pro daný typ práce nezapomněli. Seznam prosím nevnímejte jako úplný a vyjádřete se ke všem aspektům práce, které mohou být podstatné pro její ohodnocení komisí. Posudek vložte ve formátu pdf do SIS a jeden výtisk podepište a odevzdejte na sekretariát katedry. V případě neúčasti u obhajoby posuzované práce kontaktujte předsedu komise a sdělte mu své doporučení hodnocení práce známkou (nepište ji do textu posudku).

Seznam aspektů práce doporučených ke zohlednění v posudku vzhledem k charakteru práce

Cíle práce

Obsahové zpracování

Formální náležitosti

Doplňující komentář

- Doplnující informace podstatné pro posouzení práce (např. silné/slabé stránky práce, originalita, možný přínos, možnost publikovat výsledky apod.)

Otázky doporučené pro zodpovězení při obhajobě

- Otázky vztahující se k posuzované práci (Neuvádějte otázky znalostního typu. Volte přiměřený počet otázek s ohledem na délku obhajoby.)

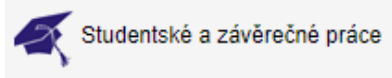
Navrhované hodnocení

- Výběr doporučuji/nedoporučuji (neuvádějte další informace ani známku)

Technické návody

Stažení textu práce

- 1) Po přihlášení do [Studijního informačního systému](#) zvolte modul *Studentské a závěrečné práce*



- 2) Zvolte, zda vyhledáváte práci jako vedoucí práce/oponent a klikněte na *Zobrazit*. V případě, že v zobrazeném seznamu nenajdete práci, kterou hledáte, zkontrolujte si prosím nastavení dalších polí vyhledávání.

- 3) Práci ze seznamu otevřete kliknutím na název, nebo ikonu *Detail*.

- 4) Kliknutím otevřete potřebné soubory.

Kontrola plagiátorství

- 1) Strojová kontrola na rozpoznávání shody textu je prováděna automaticky u všech odevzdávaných prací. Kontrola probíhá pomocí dvou systémů pracujících na různých principech. Procentuální shoda není rozhodující, vždy je nezbytné otevřít protokoly a posoudit všechny identifikované pasáže. Protokoly naleznete na v záznamu práce v řádku s odevzdaným souborem *Řešení práce (obhajováno)* – viz návod Stažení textu práce. Protokoly ve formátu pdf stáhnete pomocí ikon vedle informace o dokončení kontroly.

Nahrané soubory k práci	Velikost	Autor	Nahrál	Datum nahrání	Kontrola na PDF/A	Stav kontroly na plagiáty	Datum vytvoření žádosti o kontrolu na plagiáty	Počet podobných dokumentů	Maximální podobnost	Stav kontroly Turnitin
Abstrakt v českém jazyce	108 kB			12.07.2021 22:48	- ?					
Abstrakt anglicky	277 kB			12.07.2021 22:48	- ?					
Řešení práce (obhajováno)	1993 kB			12.07.2021 23:13	Je PDF/A	Zadáno automaticky, kontrola dokončena	12.07.2021 23:21	83	< 5%	Zadáno automaticky, kontrola dokončena

- 2) Posuďte z pohledu možného plagiátorství části textu, které jsou v protokolech označeny pomocí rámečku/barevného podbarvení.
- 3) Výsledky kontroly pomocí systému Turnitin je možné otevřít i v rozhraní tohoto programu pomocí ikony s lupou.

Nahrané soubory k práci	Velikost	Autor	Nahrál	Datum nahrání	Kontrola na PDF/A	Stav kontroly na plagiáty	Datum vytvoření žádosti o kontrolu na plagiáty	Počet podobných dokumentů	Maximální podobnost	Stav kontroly Turnitin
Abstrakt v českém jazyce	108 kB			12.07.2021 22:48	- ?					
Abstrakt anglicky	277 kB			12.07.2021 22:48	- ?					
Řešení práce (obhajováno)	1993 kB			12.07.2021 23:13	Je PDF/A	Zadáno automaticky, kontrola dokončena	12.07.2021 23:21	83	< 5%	Zadáno automaticky, kontrola dokončena

- 4) V systému Turnitin můžete prohlížet jednotlivé identifikované shody podle zdrojů uvedených v pravém sloupci.

Tabulka č. 1 Přírodovědné dovednosti (zdroj: ČŠI, 2017)

1 Vysvětlovat jevy vědecky	
Rozpoznat, vybrat a vyhodnotit vysvětlení pro řadu přírodních jevů a technologických procesů vyžaduje schopnost:	Vybavit si příslušné přírodovědné poznatky a použít je.
	3 Vybírat, používat a vytvářet názorné modely a způsoby zobrazení.

18% OVERALL SIMILARITY	
1	dSPACE.cuni.cz INTERNET 3%
2	Charles University on ... SUBMITTED WORKS 2%
3	www.zszenozaty.cz INTERNET 1%
4	digifolio.rvp.cz INTERNET 1%

- 5) V každé skupině identifikovaných zdrojů se shodou textu můžete přecházet pomocí šipek. Zdrojový dokument si pro porovnání můžete otevřít pomocí hypertextového odkazu.

Tabulka č. 1 Přírodovědná gramotnost (zdroj: ČŠI, 2017)

1 Vysvětlovat jevy vědecky	
Rozpoznat, vybrat a vyhodnotit vysvětlení pro řadu přírodních jevů a technologických procesů vyžaduje schopnost:	Vybavit si příslušné přírodovědné poznatky a použít je.
	34 Vybírat, používat a vytvářet názorné modely a způsoby zobrazení.
	Vytvářet a zdůvodňovat vhodnou předpověď.
	Nabídnout vysvětlující hypotézu.
	Vysvětlit možné dopady přírodovědného poznání na společnost.

18% OVERALL SIMILARITY

1 dspace.cuni.cz INTERNET 3%

11 of 31

dSPACE.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/86429/1400... (sAll) owed=y&sequence=1

problémy a vědeckými m...
jako 18 přemýšlivý občan.
Přírodovědně gramotný člověk je ochoten diskutovat o vědě a technice, což vyžaduje následující dovednosti. 1. vědecky vysvětlovat jevy; rozpoznat, nabízet a hodnotit vysvětlení pro řadu přírodních a technologických jevů, 2. hodnotit a navrhnout vědecké zkoumání; popsat a ocenit vědecký výzkum a navrhnout způsoby, jak vědeckým způsobem odpovídat na otázky, 3. vědecky interpretovat dat

View Full Text

Exclude this Text

2 Charles University on ... SUBMITTED WORKS 2%

3 www.zszenozaty.cz INTERNET 1%

Kontrola rozsahu práce

- 1) Pro počítání znaků v souboru pdf není ustanoven žádný závazný software. Bez instalace je možné využít např.: <https://countwordsfree.com/>, <https://www.onlinecountword.com/>
- 2) Po otevření stránky zvolené aplikace nahrajte dokument s textem posuzované práce.

Word Counter

Load From Disk URL http://site.com/document.txt Load Url Paste Sample

Clear Remove Change Case Undo Redo Spell Check A* A*

[Words: 0, Characters: 0]

Type, copy/paste or load any document content into this area...

WORD COUNTER

Upload a PDF or Word Docx document

Put your text here!

- 3) Smažte z nahraného textu pasáže, které se nepočítají do vlastního textu. Vlastním textem práce se rozumí pasáže od úvodu po závěr (včetně).

Load From Disk URL <http://site.com/document.txt> Load Url Paste Sample

Clear Remove Change Case Undo Redo Spell Check A⁺ A⁻ Print

[Words: 19040, Characters: 131512]

Obsah	
Seznam použitých zkratk	7
Úvod	9
1	
Cíle diplomové práce	11
2	
Cíle přírodovědného vzdělávání	12

- 4) Zkontrolujte, zda celkový počet znaků (počítá se včetně mezer) odpovídá požadavkům daným [Opatřením děkana č. 38/2020 O podrobnostech závěrečné práce](#).

Load From Disk URL <http://site.com/document.txt> Load Url Paste Sample

Clear Remove Change Case Undo Redo Spell Check A⁺ A⁻ Print

[Words: 16087, Characters: 110456]

Vložení posudku do SIS


- 1) V otevřené práci v SIS (viz postup Stažení textu práce) zvolte na roletce v dolní části možnost *Vložit nebo odstranit soubory* a klikněte na tlačítko *Vykonat*.

Nahrané soubory k práci	Velikost	Autor	Nahrál
Abstrakt v českém jazyce	180 kB		
Abstrakt anglicky	178 kB		
Řešení práce (obhajováno)	9056 kB		

Vložit nebo odstranit soubory

- 2) V nabídkových roletách zvolte: 1) *Posudek vedoucího/Posudek oponenta*, 2) *soubor uložený na disku*. Vložte soubor s posudkem ve formátu pdf pomocí kliknutí na pole *Vybrat soubor* a potvrďte tlačítkem *Uložit*.


Přidat soubor:




Upozornění:

1. Nejprve proveďte kontrolu správnosti základních informací o práci uvedené v záhlaví.
2. Poté zkontrolujte příp. upravte údaje v oddílu "Editace práce" výše.
3. Pak teprve k práci přiložte soubory odpovídající Vaší roli (posudek u vedoucího či oponenta, záznam o průběhu obhajoby). Student vkládá vlastní text práce, abstrakt v českém a anglickém jazyce.
4. Správnost uložení souborů si zkontrolujte jejich následným stažením a prohlédnutím pomocí ikonky diskety (vlevo u daného souboru).

- **Vyjma příloh jsou přijímány pouze soubory pouze ve formátu PDF/A (verze 1a nebo 2u).** Pokyny k vytvoření validního souboru naleznete v [Návodu pro uložení kvalifikační práce](#).
- Velikost přijímaných souborů je jednotlivě omezena přibližně na velikost jednoho CD, tj. 850MB. V případě, že příloha přesahuje toto omezení, obraťte se na koordinátora.
- Pokud budete mít s odevzdáním práce potíže, obraťte se prosím na [Poradnu](#). V požadavku nezapomeňte přiložit soubor, který neprošel kontrolami.

Typ souboru: 

Způsob nahrání PDF souboru: 

Soubor:

