

Posudek na bakalářskou / magisterskou práci

školitelský posudek
 oponentský posudek

bakalářská práce
 magisterská práce

Autor: Bára Koudelková

Název práce: Vliv globálního oteplování na výskyt arкто-alpínských druhů lichenizovaných hub v krkonošské tundře a popularizace biotopů pásma bezlesí ve výuce biologie středních škol

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

Oponent: RNDr. Milena Kociánová

Kritérium	zdůvodnění
Cíle a název práce	<p>Studentka se rozhodla zpracovat v současnosti velmi diskutované téma klimatických změn a globálního oteplování na příkladu bezlesí v Krkonošském národním parku. Místní jedinečná arкто-alpínská tundra se specifickou flórou a faunou je veřejnosti málo známá, a proto se rozhodla ji popularizovat jako budoucí pedagog ve výuce biologie. Práce hodnotí dopady klimatických změn na lišejníky s důrazem na ochranu ohrožených lokalit. Pro potřeby výuky vytvořila příručku Krkonošský herník s cílem podpořit význam ekologické výchovy pomocí interaktivních metod a zážitkové pedagogiky. Podmanivá publikace v rozsahu 60 stran je po grafické i obsahové stránce uživatelsky skvěle využitelná a potěší všechny zájemce o studium krkonošského bezlesí. Příručka obsahuje 15 metodických materiálů zaměřených na stěžejní témata a klíčové kompetence RVP G (RVP GSP).</p> <p>Cíle práce byly jasně vymezeny. Název práce výstižně označuje její obsah.</p>
Vlastní přínos a náročnost	<p>DP je volným pokračováním BP, kde studentka vytvořila atraktivní atlas sladkovodních lišejníků. Nebojí se klást si velké cíle a dokáže projekty dokončit. Rozhodla se vypracovat metodický materiál pro učitele a lektory ekologické výchovy, které budou motivovat žáky k hlubšímu zájmu o tento jedinečný ekosystém. Pro získání nových informací provedla rozsáhlou rešerši a vytvořila pozoruhodný materiál postavený na precizně a systematicky zpracovaných metodických listech. Intelektuální přínos studentky je nepochybný.</p>
Rešerše a zdroje	<p>V pečlivě provedené rešerši v rozsahu 35 stran studentka excerpovala informace ke globálnímu oteplování a klimatické změně, oteplování planety v číslech, produkci skleníkových plynů, příčinám nárůstu emisí a antropogenním emitentům, prognózám blízké budoucnosti, očekávaným dopadům globálního oteplování na KRNP, strategiím a východiskům z klimatické krize, krkonošské arкто-alpínské tundře a lišejníkům v biotopech krkonošské tundry. Zvláštní pozornost je věnována biotopům acidofilní vegetace alpínských skal a drovin, alpínské vřesoviště, kosodřeviny, skalní vegetace sudetských karů a vyfoukávané alpínské trávníky. Zmiňuje druhy potenciálně ohrožené globálním oteplováním a značnou pozornost věnovala analýze učebnic biologie pro střední školy a propojení tématu s EVVO. Nastudovala metodiku tvorby materiálů do výuky biologie, malbě, kresbě včetně tvorby digitální, které využila pro svoji příručku. Seznam literatury obsahuje 165 převážně cizojazyčných odborných zdrojů ze současných článků a knih a 6 edukačních zdrojů.</p>
Metody	<p>Autorka se inspirovala pro tvorbu aktivit analýzou učebnic biologie pro střední školy, aby vhodně propojila témata s EVVO. Pro tvorbu materiálů do výuky biologie využila různé techniky malby a kresby. Různé webové platformy a programy podpořily grafickou a technickou stránku herníku. QR kódy vygenerovala na platformě QR.io. Kvízové otázky připravila v Google Učebně a sestavila je do Google Forms. Grafický design deskové hry Boj na Krkonošských vřesovištích a plakátu pukléřky islandské vytvořila pomocí aplikace Canva. Použité didaktické formy a metody</p>

	odpovídají současným vzdělávacím trendům.
Výsledky, zpracování a prezentace dat	Výsledky sumarizují přehled vytvořených aktivit. Nejcennějším produktem je příručka Krkonošský herník. Publikace v rozsahu 60 stran je přehledně uspořádaná do jednotlivých témat zpracovaných formou metodických listů. Metodické listy jsou precizně graficky zpracované a obsahují informace nebo odkazy na ně vybrané tak, aby byly srozumitelné pro děti v každém věku. Místy jsou bohatě ilustrovány autorčinými kresbami nebo fotografiemi a názorně seznamují čtenáře s probíranou tematikou. Metodické listy jsou přehledné, protože studentka využila možnosti odkazů pomocí QR kódů. Díky tomu se i tak obsáhlá příručka rozrostla o mnoho dalších stránek skrytých pod odkazy na serveru. Pečlivě jsou zpracovány hry obsahující pravidla vymyšlená studentkou a průvodce s doplňujícími pravidly. Hry jistě budou rozvíjet dětskou fantazii a motivovat k zájmu a vstřebání informací. Vytvořené aktivity považuji za zdařilé, nápadité a užitečné, zcela přijatelné jako výsledek DP.
Diskuse a Závěr	V Diskusi studentka referovala o klimatické změně z různých aspektů pohledem soudobých odborníků. Zmínila nejčastější arкто-alpínské lišejníky v krkonošské tundře vousatec žlutozelený, pukléřky alpínskou, rourkatou a sněžnou, a dutohlávkou chudobkovečkou citlivé na klimatické změny a jejich ohrožení z důvodu globálního oteplování, změn hospodaření, stavebních aktivit a dalších faktorů. Lišejníky využila i v Krkonošském herníku v deskové hře Boj na Krkonošských vřesovištích. Je to první hra využívající jako postavu lišejník, o které jsem slyšel a doufám, že nebude poslední 😊. Některé aktivity byly testovány na Gymnáziu a Střední odborné škole pedagogické v Nové Pace, kde se setkaly s pozitivní odezvou. Závěrem studentka sumarizovala výsledky a uvedla rizika, které považuje za vážné ohrožení pro přírodu i lidi. Při analýze učebnic biologie došla k závěru, že by bylo vhodné doplnit aktuálními informacemi ze současných zdrojů.
Literatura	Seznam literatury obsahuje 165 zdrojů převážně cizojazyčných publikací. Studentka využila převážně současné odborné zdroje. Způsob citace článků v seznamu literatury je v souladu s předepsanou normou.
Logika textu a formální úprava	Jazyk práce i příručky je čtivý, stylisticky i formálně je na výborné úrovni. Jednotlivé části textu na sebe logicky navazují. Při čtení jsem neobjevil žádné překlepy ani chyby. Obrázky, fotografie, mapy, grafy a kresby jsou kvalitní a v dostatečném rozlišení.
Otázky	Otázka 1: Jak se změna klimatu odráží na prosperitě populací ohrožených lišejníků? Otázka 2: V jak rozsáhlém časovém horizontu si představujete dlouhodobá pozorování k lepšímu pochopení vlivu klimatických změn na arкто-alpínskou tundru Krkonoš?
Výsledné hodnocení	Diplomovou práci považuji za velmi zdařilou, vysoce přesahující běžný standard diplomové práce v oboru vzdělávání. Oceňuji trpělivost, tvůrčí invenci, fantazii, cílevědomost a píli studentky při vymýšlení a tvorbě mnoha aktivit. Věřím, že bude herník oblíbenou četbou a zdrojem inspirace mnoha pedagogů i žáků. Práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, proto ji doporučuji jako podklad k udělení titulu Mgr.

Datum: 31.05.2024



Podpis