

Posudek vedoucího na diplomovou práci „*Forenzní analýza biologických stop a její využití ve výuce na SŠ*“

Autor: Bc. Barbora Hrubá

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

Pracoviště: Katedra biologie a environmentálních studií, PedF UK v Praze

Diplomová práce B. Hrubé byla po revizi předložena k opakované obhajobě po zapracování připomínek a rozšíření analýzy výzkumné praktické části.

*1. CÍLE A HYPOTÉZY (uveďte, zda a jak byly cíle/hypotézy/předpoklady formulovány a zda a do jaké míry byly naplněny, resp. ověřeny):*

Cíle práce jsou uvedeny na dvou místech, jednak v hned v úvodní kapitole diplomové práce a dále cíle pro praktickou část jsou uvedeny na začátku kapitoly 4. Didaktická část (kapitola 4.2). Ačkoliv formulace cílů je dosti obecná, myslím, že zejména cíle pro praktickou část práce byly naplněny.

*2. OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ (strategie použitého výzkumu, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh, apod.):*

Tato práce obsahuje celkem 78 číslovaných stran z čehož je 75 stran samotného textu. Práce je tradičně rozdělena na dva hlavní celky – teoretickou a praktickou část. Autorka se věnuje tématu forenzní genetiky a možnostem výuky tohoto oboru (nebo dílčích základních znalostí) na středních školách. Větší část práce, celkem 51 stran, tvoří teoretické kapitoly (zejména kapitola 3.). Kromě základních technik běžně používaných ve forenzní genetické laboratoři (izolace DNA, kvantifikace DNA, PCR, elektroforéza, interpretace získaných dat) se autorka také okrajově věnuje historii forenzní genetiky a obecnějším tématům z oblasti forenzní biologie (identifikace biologické stopy). Z odborného hlediska jsou teoretické kapitoly zpracovány velmi slušně. Zaměření je však především na samotné techniky a technologické postupy. Jak vypadají data, nebo jaké genetické znaky vlastně pro forenzní účely zkoumáme, v práci rozpracováno není.

V praktické části autorka představuje soubor osmi praktických laboratorních cvičení, která se týkají tématu forenzní biologie. Tato cvičení ověřovala v praxi na Jiráskově gymnáziu v Náchodě v rámci seminářů biologie pro 3. a 4. ročníky. S přibližně měsíčním odstupem následovalo ověření dlouhodobě zapamatovaných znalostí krátkým testem. V této revidované verzi práce autorka správně doplnila popis metodiky dotazníkového šetření. Výsledky praktické části autorka diskutuje v krátké kapitole 4.4 Diskuse. Diskuze byla doplněná o základní porovnání s publikovanými materiály.

*3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA (jazykový projev, správnost citování a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost a dodržování předepsaného formálního členění kapitol, úroveň shromáždění a zpracování údajů a závěru, kvalita tabulek, grafů a příloh, apod.):*

Formální úprava předložené diplomové práce je na standardní úrovni, bez viditelných prohřešků proti uzanci. V práci cituje autorka 21 zdrojů klasických a doplněny byly elektronické zdroje, 13 položek. Velké části textu, zejména v teoretické části při popisu laboratorních technologií, se objevují bez citací nebo pouze s několika málo druhotnými zdroji. Zde by bylo lepší vyhledat primární publikace popisovaných metod.

*4. STRUČNÝ KOMENTÁŘ HODNOTITELE (celkový dojem z diplomové práce, možný praktický přínos, silné a slabé stránky, originalita myšlenek, apod.):*

Celkový dojem z této diplomové práce i z celého diplomového výzkumného projektu Barbory Hrubé mám pozitivní. Diplomantka pracovala velmi samostatně a na konzultacích jsme ladili v podstatě jen detaily samotné práce. Samozřejmě práce má jisté mezery, které by stály za to rozpracovat podrobněji. Ale celkově již zvolené téma přenosu technik a znalostí z oboru forenzní genetiky do výuky středních škol je náročné – technologické zázemí pro nějaké smysluplné úlohy prostě na 99 % středních škol chybí. Po prvním neúspěšném pokusu o obhájení práce spolupracovala diplomantka úzce zejména s oponentkou práce, Dr. Hlaváčovou, na doplnění a rozšíření své diplomové práce dle vznesených připomínek. Předložená druhá verze práce je, dle mého názoru, vhodná ke schválení jako závěrečná absolventská práce autorky.

*5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ (jedna až tři):*

Nemám.

*6. KONEČNÉ DOPORUČENÍ:*

Předloženou diplomovou **doporučuji k obhajobě.**

Datum: 9. 1. 2017

RNDr. Edvard Ehler, Ph.D.