



POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor(ka) práce: Lucie Špačková

Název práce: Vizualizace DNA s ohledem na využití ve výuce biologie na SŠ

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

Cíle práce

Předložená bakalářská práce se zabývá vizualizací DNA, se zaměřením na využití ve výuce biologie na SŠ. Jedná se o druhou, opravenou a rozšířenou verzi této práce, kterou autorka předkládá po neúspěšné obhajobě.

Obecné cíle se nezměnily a autorka si je stanovuje v úvodní kapitole. Konkrétně to jsou tyto dva cíle: 1. „Cílem této práce je popsat technologické metody vizualizace DNA a provést analýzu dostupných barviv určených pro vizualizaci DNA“; 2. „Dalším cílem je identifikovat možnosti efektivního využití těchto postupů ve výuce na středních školách s ohledem na specifika výuky biologie“. První cíl byl splněn v plném rozsahu, druhý cíl díky kapitole 4 je rovněž z větší části splněn.

Obsahové zpracování

Práce je zaměřená z větší části rešeršně a předkládá v podstatě výčet vlastností DNA, případně metod její vizualizace. V závěrečné 4 kapitole se setkáme i s prvky syntézy informací. První kapitoly se zabývají strukturou a vlastnostmi DNA, následuje popis technologií pro vizualizaci DNA a barvení DNA. Autorka také uvádí příklady jednotlivých molekulárně-genetických technologií, které tyto vizualizační techniky využívají (PCR, sekvenace, mikroskopie atd.). Jednotlivé kapitoly jsou přiměřeně doplněny obrazovou dokumentací. Odborná hloubka těchto teoretických kapitol se proti minulé verzi zlepšila. Autorka také doplnila informace z dalších literárních odborných zdrojů.

Rozšířená a upravená byla důležitá kapitola 4 Použití vizualizačních metod DNA ve výuce na SŠ. Autorka uvádí několik kapitol příkladů s konkrétními úlohami a zapojením vizualizace DNA do výuky biologie na SŠ. Nyní se kromě publikace Metry a kol (2020) opírá i o několik dalších citací (alespoň výrobců popisovaných učebních pomůcek). Závěr práce je pak jasný a stručný.

Formální náležitosti

Čitelnost textu je dobrá, typografické chyby a překlepy se objevují minimálně. Systém kontroly plagiátů vykázal vysokou shodu s původním textem práce, což je logické. Práce splňuje i minimální požadovaný počet znaků.

Jak jsem zmínil výše, autorka rozšířila počet citovaných prací. Správně dělí seznam literatury na odborné zdroje a ostatní zdroje (především různé webové stránky).

Doplňující komentář

Bakalářská práce Lucie Špačková ve své druhé rozšířené verzi splňuje požadavky na tento typ závěrečných prací. Autorka správně reagovala na předchozí posudky, dle nich text doplnila a upravila. Mohu tedy její práci doporučit k obhajobě.

Otázky doporučené pro zodpovězení při obhajobě

Nemám.

Navrhované hodnocení

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě.

V Praze, dne 28/8/2024

RNDr. Ing. Edvard Ehler, Ph.D.