



Přírodovědecká fakulta
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 31, 37005 České Budějovice

doc. Mgr. Tomáš Doležal, Ph.D. – Katedra molekulární biologie a genetiky
Tel: 387772229, E-mail: tomas.dolezal@prf.jcu.cz

Oponentský posudek na diplomovou práci Anety Pilíkové „Připravenost středoškolských studentů na vysokoškolskou modulární výuku buněčné a molekulární biologie a genetiky“

Diplomová práce Anety Pilíkové mapuje pomocí dotazníků didaktické přístupy na středních školách, zejména při výuce buněčné a molekulární biologie a genetiky, a analyzuje představy studentů o VŠ studiu a faktory ovlivňující jejich výběr. Tato práce byla realizována s ohledem na připravovanou reorganizaci studia na PŘF JU. Po formální stránce má práce veškeré náležitosti, má standartní kvalitu, je přehledná a dobře napsaná s přijatelným množstvím chyb.

V úvodu autorka mapuje zejména výukové postupy na SŠ v ČR, moderní trendy i v zahraničí a uvádí stav výuky na PŘF JU a její zamýšlenou reorganizaci. Nejsem zvyklý oponovat takovému typu práce a nemám zkušenosti s přípravou dotazníkové šetření, tudíž jsem limitován v hodnocení zvolené metodiky, ale až na určité slabiny uvedené dále si troufám říci, že se jedná o standartní metodologii, výsledky jsou vhodně prezentovány a vyhodnoceny.

Co se výsledků týče je práce z velké části v podstatě popisná, prezentuje konkrétní zjištění formou grafů a komentářem v textu, občas s vybranými slovními doplněními z dotazníků. Množství sebraných a prezentovaných dat je zcela jistě nejsilnější stránka práce a jsem přesvědčený, že práce představuje cenný zdroj. Zde mám na Anetu dotaz, zda uvažuje své výsledky prezentovat i jinou tištěnou/online formou, zejména v nějaké upravené, zkrácené či vybrané podobě pro další účely? Přece jen forma diplomové práce je příliš rozsáhlá a dovedu si představit, že výsledky mohou být využívány pro různé účely a hodilo by se mít jednodušší nebo přehlednější grafické zpracování s vybranými konkrétními komentáři. Toto si dovedu představit i pro účely reorganizace na PŘF JU, kdy ne vždy sáhnou realizátoři po diplomce jako zdroji a hodil by se jiný formát.

Jako slabší aspekt práce vnímám dotazy a zjištění ohledně zapojení výuky buněčné a molekulární biologie a genetiky. Bohužel dotazník nenabídl konkrétnější odpovědi, ale pouze to, jestli učitelé ve své výuce oblast MBG pokrývají, ať už to pro konkrétního učitele znamená cokoli (dotaz je příliš vágní). Já si samozřejmě uvědomuji, že zjistit dotazníkem, co konkrétně učitelé vyučují v oblasti MBG, je obtížné, že by to možná bylo na samostatný dotazník, ale to dle mého názoru nemění nic na tom, že dosažený výsledek je pak příliš vágní a málo využitelný. Mohla by se autorka zamyslet při obhajobě, zda by bylo možné nějakým způsobem v dotazníku více tyto dotazy konkretizovat? Bylo by možné například využít výsledky předvýzkumu (které v práci nejsou prezentovány) k identifikaci učebnic, které se nejvíce používají, a nasměrovat dotazy na konkrétní části učebnic, jestli toto je součástí výuky? Nebo nějaký jiný způsob zjištění, co učitelé myslí výukou buněčné nebo molekulární biologie (genetika je pravděpodobně vnímána konkrétněji)?

Str. 71: „*Tento průzkum se nezabýval tím, jakým způsobem učitelé s učebnicemi pracují, nýbrž tím, jaké používají. Mezi uvedenými i respondenty doplněnými učebnicemi byla nejnovější publikace z roku 2009.*“ Toto je dost alarmující zjištění, mohla by se autorka zamyslet, co by se s tím dalo

dělat, jaké jsou možnosti pomoci? Samozřejmě se jedná o velmi komplexní problém. Ptám se konkrétně na učitele, kteří již učí. Práce tento problém adresuje z pohledu výuky nových učitelů, např. na PŘF.

Str. 71: „*Dalšími informačními zdroji, které učitelé používají byly vědecké články a odborné knihy, a to jak v tištěné, tak internetové podobě. Zvolilo je 78 dotázaných.*“ (Chybí čárka za „používají“) Toto je opět velmi obecné, nedokáží si pod tím nic moc představit. Dá se k tomu něco více říci z konkrétních reakcí? Bylo možné na základě předvýzkumu i tuto otázku trochu rozšířit? Jaké typy zdrojů to jsou, populárně vědecké články typu Vesmír nebo opravdu vědecké články, jak často je používají atd.? Jak píše autorka dále „... *vzdělává se a rozšiřuje svou výuku o aktualizované vědecké poznatky, což je v případě MBG obzvláště důležité.*“ Mohla by autorka více diskutovat možnosti, jak toto podpořit, nabídnout nějaká doporučení, jak více přiblížit středoškolskému učiteli vědeckou literaturu?

Diskuze se na první pohled zdá být na hutných 20 stranách poměrně rozsáhlá, ale z velké části se nejedná o diskuzi, ale o opakování popisu dosažených výsledků, které jsou ovšem poměrně zřídka nějak více diskutovány, dány do kontextu s jinými pracemi, u kterých jde také spíše o pouhé konstatování toho, jakých výsledků dosáhli jiní autoři. Velmi často po tomto zopakování výsledků následuje obecná poučka, například „Prezentace před publikem rozvíjejí komunikační kompetence a dovednost využívat prostředky informačních a komunikačních technologií.“ (str. 61), která ovšem patří spíše do úvodu a v diskuzi by si zasloužila okomentovat, co znamenají konkrétní zjištěné výsledky pro tu danou problematiku. To mi v diskuzi diplomové práce přece jen dosti chybí. V některých částech diskuze jsou po srovnání výsledků s jinými pracemi formulována některá doporučení, ale zpravidla jsou velmi stručná a představují oproti opakování výsledků velmi malou část konkrétní statě diskuze. Část „5.4. Aplikovatelnost výsledků na reorganizaci studia na PŘF JU“ tento dojem nakonec částečně napravuje, zde autorka svůj vlastní vhled skutečně nabízí.

V celkovém hodnocení se jedná o cenné dílo z hlediska shromážděných dat, která by si ovšem zasloužila trochu hlubší analýzu a diskuzi. Práce splňuje požadavky, kladené na tento typ práce, doporučuji ji k obhajobě a s velkou opatrností (necítím se být expertem na dotazníková šetření a jejich analýzy) předběžně (může se změnit při obhajobě) navrhuji hodnotit jako velmi dobrou.

V Českých Budějovicích dne 11. 1. 2023

doc. Mgr. Tomáš Doležal, Ph.D.