



**Autorka:** Barbora Vlčková  
**Obor:** Přs-TVs-SZs  
**Datum odevzdání posudku:** 12. 7. 2023  
**Oponent bakalářské práce:** Doc. PaedDr. Radka Závodská, Ph.D.

### POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kresba jako prostředek ke zjištění znalostí žáků o stavbě buňky  
Drawings as a tool for investigating lower-secondary students' knowledge of cell structure

Práce obsahuje 66 stran textu, 14 stran příloh a cituje 70 literárních pramenů.

**Předložená bakalářská práce je:**

- |                                                  |                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> výzkumná (V) | <input type="checkbox"/> má charakter vzdělávacího projektu (P) |
| <input type="checkbox"/> výlučně rešeršní (R)    | <input type="checkbox"/> jiná (specifikujte: ..... ) (J)        |

**A: zcela souhlasí, B: spíše souhlasí, C: spíše nesouhlasí, D: zcela nesouhlasí**

#### ÚVOD, LITERÁRNÍ PŘEHLED, METODIKA

|                                                                                             | A                                   | B                        | C                        | D                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Úvod práce zřetelně a přesně vymezuje problematiku a cíle práce                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Literární přehled je jasný a přehledný, má logickou strukturu                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Literární přehled se vztahuje k zadané problematice                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Literární přehled obsahuje dostatečné množství informací                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Metodika práce jasná, přehledná a srozumitelná, použité metody jsou řádně uvedeny a popsány | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vybraná metodika a postupy mohou splnit vytyčené cíle                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### VÝSLEDKY PRÁCE

|                                                                                |                          |                                     |                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Srozumitelně prezentované výsledky                                             | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tabulky a grafy jsou přehledné, vhodně doplňují výsledky, neduplikují se       | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Získané výsledky jsou správně a úplně vyhodnoceny                              | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Navržený vzdělávací projekt je inovativní a originální                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Struktura navrženého vzdělávacího projektu je vhodná pro danou cílovou skupinu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Práce obsahuje kvalitně zpracované návody a metodické poznámky pro lektory     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Absolvování navrženého vzdělávacího projektu může účastníkům pomoci v získání znalostí, dovedností či postojů ☐ ☐ ☐ ☐

Navržený vzdělávací projekt je v praxi realizovatelný ☐ ☐ ☐ ☐

### **INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A ZÁVĚR**

Cíle práce byly splněny ☒ ☐ ☐ ☐

### **FORMÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ PRÁCE**

Formální členění práce odpovídá požadavkům na odborné práce kladeným, je logicky uspořádané ☐ ☒ ☐ ☐

Převzaté informace a jejich parafráze jsou v textu řádně vyznačeny a správně citovány ☐ ☒ ☐ ☐

Grafické zpracování má potřebnou úroveň; použité obrázky vhodně doplňují text práce ☒ ☐ ☐ ☐

Pravopisně a stylisticky je text na potřebné úrovni, s minimem chyb a překlepů ☐ ☒ ☐ ☐

### **ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ, PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY**

Předložená bakalářská práce se zabývá využitím kresby jako prostředku ke zjištění znalostí žáků 6. třídy základní školy o stavbě buňky. Autorka zjišťovala znalosti žáků pomocí znalostního dotazníku a rozbořem žákovských kreseb rostlinné a živočišné buňky. Výzkumu se zúčastnilo 41 respondentů ze dvou základních škol.

Znalostní dotazník i kresba buňky byly respondentům zadány opakovaně (podruhé po té, co se žáci seznámili s naučným textem o buňce). V rámci analýzy kreseb autorka vyhodnocovala několik aspektů kresby včetně počtu správně uvedených buněčných organel.

Připomínky a otázky:

1. Barbora Vlčková srovnává v literární části bakalářské práce 4 učebnice přírodopisu pro 6. ročník z nakladatelství SPN, Fraus, Taktik a Nová škola. Proč byly vybrány zrovna tyto 4 učebnice?

2. Na str. 8 autorka uvádí, že se ve školách při výuce přírodopisu „náčrty a kresba tolik nevyužívají“, aniž je to doloženo. Na základě čeho (není uveden literární zdroj) autorka toto tvrdí?

3. Příklady kreseb (Obrázek 3) jsou převzaty ze středoškolské učebnice. Vhodnější by byl příklad kreseb 7 učebnice pro 2. stupeň základní školy.

4. Jak autorka pracovala s naučným textem v hodině? Jaké instrukce žáci dostali? Věděli, že text jim může pomoci při vyplňování dotazníku?

5. V bakalářské práci postrádám konkrétní a preciznější zhodnocení výsledků dotazníku (znalostní části i kresby) a zhodnocení posunu při porovnání prvního a druhého zpracování. Autorka používá obecné hodnocení jako: „o trochu lépe“, „malé procento“, „podobná procenta“ (v tomto případě se jednalo o porovnání 27 % a 30%), „nebylo zaznamenáno velké procento správných odpovědí! (str. 33).

6. V diskusi (na str. 35) autorka konstatuje, že „žáci neví, co je buňka“, ale z tabulky na str. 17 je zřejmé, že 26 žáků uvedlo odpovědi, z nichž je patrné, že mají povědomí o tom, co buňka je. Také je uvedeno, že žáci nebyli schopni „vlastními slovy popsat, co je to buňka, ale většina žáků měla naučenou definici buňky z učebnice (buňka je základní stavební jednotka všech organismů). Jak byste vlastními slovy popsala, co je to buňka, vy?

7. Autorka vyhodnocuje své šetření tak, že „žáci buněčné biologie příliš nerozumí „ (str. 33). Jaké znalosti z oblasti buněčné biologie by podle autorky žáci 6. třídy měli mít? Co považujete za důležité, aby žáci o buňce znali?

8. Autorka na str. 31 uvádí že, „při porovnání znalostní části a vytvořených kreseb, dosahovali respondenti lepších výsledků u kresby“. Vzhledem k tomu, že znalostní část byla zaměřena na jiné pojmy a buněčné děje, než kresba (stavba buňky) nelze výsledky interpretovat obecně tak, že kresba pomůže žákům zapamatovat si více informací a upevnit znalosti. Není však sporu o tom, že správná kresba pomáhá žákům k lepší představě a zapamatování si kresbou znázorněných pojmů.

9. Proč je používán pojem „plazmatická membrána“ a ne pojem „cytoplazmatická membrána“? Jak by autorka definovala vakuoly? Proč byly v naučném textu pro žáky 6. třídy použity obrázky buněk z <http://www.studiumbiochemie.cz>

10. V textu se vyskytují občasné gramatické chyby. Například: str. 10 „výzkumy se zaměřili“, str. 32 „příčinou vzniku kritických míst může vyplývat z náročnosti učiva“, „bylo žákům podáno dotazník“.

Přes výše uvedené připomínky je práce Barbory Vlčkové velmi zajímavá a kvalitní a výsledky práce se mohou dobře uplatnit v pedagogické praxi, zejména samotné autorky.

**Předložená bakalářská práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce na Pedagogické fakultě JU, a proto ji doporučuji k obhajobě.**

**Návrh na klasifikaci bakalářské práce: velmi dobře**

doc. PaedDr. Radka Závodská, Ph.D., v. r.

Podpis oponenta bakalářské práce

V Českých Budějovicích dne 12. 7. 2023

|                           |         |                    |       |           |
|---------------------------|---------|--------------------|-------|-----------|
| <b>Stupeň klasifikace</b> | výborně | <b>velmi dobře</b> | dobře | nevyhověl |
|---------------------------|---------|--------------------|-------|-----------|