

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**Pedagogická fakulta**  
**Katedra biologie a environmentálních studií**

**HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
**(Posudek vedoucí)**

**Předložila studentka: Kristýna Jiránková**

**Název: Kvalita vody v krajině – výukový program pro žáky 8. a 9. tříd ZŠ s využitím laboratorního kufříku EcoLabBox**

**Vedoucí: PhDr. Ing. Silvie Svobodová, Ph.D.**

---

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

*Cíl předložené bakalářské práce včetně dílčích úkolů byl stanoven srozumitelně a jednoznačně.*

*Výzkumné otázky a hypotézy byly jasně vymezeny a formulovány vhodným a konkrétním způsobem.*

*Cíl bakalářské práce byl naplněn. Výzkumné otázky byly zodpovězeny.*

**2. OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ** (použití metody práce, interpretace výsledků a jejich diskutování, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické /řešeršní/ části a vlastního badatelského/odborného přínosu, logická struktura a provázanost, vhodnost příloh apod.):

*Cíl prezentované bakalářské práce spočíval v sestavení výukového programu ke vzdělávací pomůcce, laboratornímu kufříku EcoLabBox, která nabízí vhodné materiální prostředky pro experimentování, nicméně postrádá doprovodný praktický návod na její použití, který by usnadnil její aplikaci ve výuce. Úkolem práce bylo nejen navržení vhodného programu, ale také poskytnutí nezbytné teoretické opory. Při tvorbě výukového programu se autorka sice soustředila na konkrétní lokalitu, řeka Ohře v Žatci, program lze ovšem po drobných úpravách aplikovat kdekoli.*

*Posuzovaná práce je členěna do několika částí, které na sebe logicky navazují a významově souvisejí s jejím tématem. Teoretická část bakalářské práce poskytuje přehledné a smysluplné zázemí pro navazující výukový program. Předmětu práce, resp. testování kvality vody prostřednictvím navrhovaného výukového programu, se autorka věnuje poměrně široce, přičemž se zaměřuje na vodu jako „garanta pozemského života“ a její funkce včetně stručného popisu koloběhu vody. Dále zařadila charakteristiku dotčené řeky Ohře, z hlediska geomorfologické a klimatického, informace z výročních zpráv povodí, např. o jakosti vody atd. Podstatnou část práce tvoří kapitoly zaměřené na kvalitu vody, její monitoring a kontrolu jakosti vody, kdy je věnována pozornost zejména fyzikálně-chemickým ukazatelům, kterých se týká nabízený výukový program. Současně jsou uváděny ukazatele a zdroje znečištění včetně mechanismů průmyslového a přirozeného čištění vod. Součástí práce jsou také odkazy na nezbytnou legislativu. Teoretická část je doplněna informacemi o ekozemědělství, resp. zemědělství v dotčené oblasti, jako o jednom z možných faktorů ovlivňujících kvalitu vody v okolí. Poslední kapitola je věnována definování badatelsky orientovaného vyučování.*

V úvodu praktické části je blíže charakterizována řešená lokalita. Dále je popsána aplikovaná výuková pomůcka, laboratorní kufřík. Následně je představen samotný navrhovaný výukový program, který byl také prakticky ověřen na vzorku 24 žáků. Nezbytný teoretický popis programu doplňuje motivační aktivita, chrostíkův dopis, pracovní listy (zařazené do příloh) a aktivity pro zopakování relevantních a ověření získaných znalostí a dovedností. Autorské pracovní listy se vážou k jednotlivým testovaným ukazatelům, dále obsahují společnou část s tabulkou pro vyplnění všech naměřených hodnot, které si žáci zjišťují od ostatních skupin, a zábavní část s doplňujícími úkoly, které žáci plní v případě volného času. V závěru pracovních listů je prostor pro hodnocení výukového programu žáky včetně sebereflexe.

Výukový program byl ověřen v praxi na ZŠ Žatec s 24 žáky 9. ročníku. V navazující diskusi je analyzován průběh aplikace programu včetně identifikace nedostatků a návrhů na nápravu.

Závěr rámcově shrnuje obsah a výsledky práce. Je zde rovněž posouzena naplněnost cíle práce a zodpovězeny výzkumné otázky.

Přínos práce spočívá především ve vytvoření kvalitního výukového programu včetně pracovních listů, který vhodně doplňuje laboratorní kufřík EcoLabBox a umožňuje tak jeho sofistikovanou aplikaci.

Přílohy (motivační chrostíkův dopis, aktivity pro opakování a ověřování znalostí, pracovní listy včetně autorského řešení, ukázky vyplněných pracovních listů) účelně doplňují text práce.

Vzhledem ke stěžejnímu cíli (vytvoření funkčního výukového programu) byly metody práce zvoleny vhodně. Výsledky byly interpretovány přehledně a srozumitelně.

**3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA** (jazykový projev, cizojazyčný abstrakt/summary, vhodnost výběru použité literatury, správnost citování a odkazů na literaturu, obrázky, grafy, přílohy, celková grafická úprava, přehlednost a dodržení základního formálního členění práce do kapitol, úroveň kvality tabulek, grafů, obrázků a příloh apod.):

Bakalářská práce se skládá z 55 stránek textu, dostatečného přehledu literatury a 41 stran příloh.

Jazykový projev považuji za kultivovaný, použité termíny byly vhodně voleny a správně používány. Text je přehledně členěn do částí, které na sebe logicky navazují, je psán srozumitelnou a čtivou formou bez gramatických chyb. Požadované formální náležitosti byly dodrženy. Použitá literatura byla zvolena relevantně a většinou správně citována.

Celková grafická úprava včetně úrovně kvality obrázků a tabulky je na odpovídající úrovni.

**4. KOMENTÁŘ VEDOUCÍ** (celkový dojem, silné a slabé stránky, originalita myšlenek, možný přínos pro praxi, publikovatelnost, apod.):

Studentka během řešení práce pravidelně a aktivně konzultovala. Plnila zadané úkoly, respektovala pokyny vedoucí, projevovala o práci velký zájem a s vysokým nasazením se snažila o splnění požadovaných kritérií kladených na bakalářské práce. Navrhovaný výukový program považuji za velmi kvalitní a zajímavý, zejména originální motivační aktivitu.

Celkově hodnotím práci velmi pozitivně. Čtení textu bylo příjemné a zajímavé. Práce je tematicky smysluplná a inspirativní. Vytváření kvalitních environmentálně zaměřených výukových aktivit považuji

*za značně přínosné jak pro žáky, tak pedagogy, kterým je tímto usnadněna realizace environmentální výchovy a vzdělávání. Současní učitelé mají sice k dispozici pestrou nabídku zajímavých vzdělávacích pomůcek, mnohé ovšem postrádají vhodné návody na jejich použití, a tak nedostatek času často brání jejich aplikaci ve výuce. Podobně koncipované práce představují pro pedagogy neocenitelnou pomoc.*

**5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ** (je nutné vzít v úvahu dobu trvání obhajoby, cca 15 min.):

***Jaké pohnutky Vás vedly k volbě tématu práce?***

***Máte vlastní zkušenosti s aplikací podobného výukového programu? Pokud ano, popište jaké?***

***Překvapilo Vás něco při ověřování programu v praxi na ZŠ?***

**6. NAVRHOVANÉ ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ** (doporučuji k obhajobě nebo nedoporučuji k obhajobě):

*Posuzovaná bakalářská práce splňuje předepsané požadavky kladené na tento typ práce, doporučuji ji k obhajobě, navrhuji hodnocení výborně.*

V Žatci

Datum 06. 07. 2021

PhDr. Ing. Silvie Svobodová, Ph.D.