

POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Bc. Marty Riegelové

JEDOVATÉ ROSTLINY VE VÝUCE BIOLOGIE NA SŠ

Cíle práce:

Cílem Martiny práce bylo navrhnout trasu exkurze po jedovatých rostlinách v Botanické zahradě PřF UK v Praze, k tomu vytvořit pracovní listy a metodickou příručku pro učitele, porovnat znalosti žáků vyučovaných ve třídě se znalostmi účastníků exkurze a otestovat 6 hypotéz týkajících se studijních výsledků v biologii a oblíbenosti předmětu.

Struktura:

Práce má rozsah 107 stran, z toho 63 stran vlastního textu a 44 stran očíslovaných příloh. Uvedeno je 5 klíčových slov, 13 zkratk, 13 tabulek a 7 grafů. Je přehledně členěná a obsahuje řadu českých i zahraničních citací. Velkou část zaujímá statistická analýza pre-testu a post-testu od 81 respondenta (37 chlapců a 44 dívek), z toho 44 žáků z experimentální a 37 žáků z kontrolní skupiny.

Literární přehled:

Zahrnuje problematiku jedovatých rostlin ve vzdělávání včetně srovnání 4 učebnic, vysvětlení významu exkurzí i botanických zahrad a zabývá se i tvorbou pracovních listů a jednotlivými typy úloh. Použité literární zdroje jsou dostatečné a jsou v práci správně citovány, u internetových zdrojů je uvedeno datum. Překvapilo mě, že Marta nezařadila do seznamu literatury žádné materiály volně dostupné na webu Botanické zahrady v Praze – Troji, protože tam lze najít sadu pracovních listů na různá témata.

Materiál a metody:

Autorka oslovila tři pražská gymnázia a k ověřování využila i to, na kterém učí. Cílovou skupinou byli studenti 1. ročníku čtyřletého a 5. ročníku osmiletého gymnázia. Pilotní verze pracovních listů s 10 úlohami byla vytvořena na přelomu května a června, kdy většina rostlin kvetla, žáci tak mohli vyplňovat zadané úkoly na základě vlastního pozorování. Podle výsledků pilotní verze autorka upravila pracovní listy do finální podoby a připravila k nim metodickou příručku pro učitele. Didaktický test obsahoval 20 druhů rostlin v odlišném pořadí u pre-testu (zadáván týden před exkurzí) a post-testu (zadáván ve vyučovací hodině následující těsně po exkurzi). Většinu testů zadávala autorka osobně, také výuku vedla ona sama. Pro statistické zpracování byl zvolen studentův t-test pro nezávislé vzorky, jednofaktorová ANOVA a ANOVA při opakovaných měřeních. Zvolené metody jsou srozumitelně popsány a odpovídají stanoveným cílům.

Praktická část:

Pedagogický výzkum odpovídá potřebám práce. Všechny teoretické předpoklady i materiály uvedené v práci autorka prakticky ověřila. Zjistila, že časová dotace 50 minut na vyplnění pracovních listů je dostatečná, takže exkurze včetně úvodu a vyhodnocení trvala 80 minut.

Diskuse:

Autorka porovnává svou tvorbu pracovních listů s dalšími pracemi na toto téma, stejně tak i použitou metodiku a výsledky výzkumů. Ke srovnání s literaturou by se dala zařadit i práce KHODLOVÁ, Zuzana. *Využití Botanické zahrady PřF UK v Praze při výuce botaniky na ZŠ a SŠ*. Praha. Závěrečná práce. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy. 2011.

Závěr:

Stanovené cíle byly podle vyjádření autorky splněny. Byly potvrzeny hypotézy, že:

- a) *Dívky dosahují lepších výsledků při určování rostlin než chlapci*
- b) *Žáci, kteří mají pozitivní vztah k přírodě, dosahují lepších výsledků, než ti, kteří pozitivní vztah nemají*
- c) *Žáci, jejichž oblíbeným předmětem je biologie, dosahují lepších výsledků v testu než ti, jejichž oblíbeným předmětem biologie není*
- d) *Dívky mají k biologii pozitivnější vztah než chlapci*

Platnost dvou dalších hypotéz prokázána nebyla.

Formální úroveň práce:

Práce je obsahově hodně bohatá, ale nese známky spěšného dokončování finální podoby. Obsahuje totiž celou řadu pravopisných chyb, slohových nejasností a neobratností. Místy se kvůli tomu snižuje srozumitelnost textu. Myslím, že takový rozsah opomenutí se vymyká běžnému průměru tiskařských šotků a mohlo se tomu předejít vícenásobnými korekturami před finálním tiskem.

Celkové hodnocení:

Vytvořené pracovní listy jsou velmi pěkné a využitelné pro určenou věkovou kategorii. Problém může vzniknout v mnoha stránkách barevného tisku, což je drahé a ne každá škola to umožňuje. Nicméně jako materiál Botanické zahrady pro školy by to bylo velmi užitečné.

Oceňuji, že práce má konkrétní praktické výstupy a věnuje se i podrobně statistickému vyhodnocení výsledků. Jen škoda, že nezbyla síla před odevzdáním odstranit řadu gramatických a stylistických chyb či neobratností, které ztěžují čtení a kvalitu odevzdané práce devalvují.

Navrhuji hodnocení **velmi dobře**.

V Praze 7. 9. 2016

RNDr. Irena Chlebounová

Otázky a připomínky oponenta:

Str. 9 – rostlinnou anatomii (9. řádek)

- pracovních listů (2. bod)
- otestování (5. bod)
- *V cílech používat slovesa místo podstatných jmen (vytvořit, porovnat ...). Není to sjednoceno, naposled je otestovat*

Str. 10

- Žáci, kteří pěstují (3. bod)
- *Hypotéza „Dívky mají k biologii lepší vztah než chlapci“ by měla být vymezenější např. věkem, protože testovala pouze 1. ročník.*

Str. 11 – divná první věta v závorce, přeformulovat

Není čárka před z hlediska významu (1. věta 2.1)

Není čárka za jedovaté (2. řádek)

Není čárka za pojem jed (7. řádek)

Str. 12 **potenciální** x ~~potenciální~~ (2. věta předposledního odstavce a 5. věta)

Str. 13 - 2.2.2. do rostlinných čeledí x ~~čelení~~ (2. řádek 1. odstavce)

Děti mají být poučeny x ~~poučení~~ (2. odstavec, 5. řádek)

Není čárka za v učivu ... (3. odstavec, 3. řádek)

Člověka a příroda (3. odstavec, 5. řádek)

Které lze interpretovat ... *věta nedává smysl!* (6. Ř)

Očekávaným výstupem x ~~očekávaných~~ (1. věta posledního odstavce)

Str. 14 - 2.2.3. Kincl at al. (2. Ř)

- *Proč se nesrovnává stejná řada učebnic pro ZŠ a SŠ?(Jedno nakladatelství)*
- *Důvod „dostupnost pro mou osobu“ je divný!*

Str. 15 - ze které ..., který ... *divná věta, opakující se spojky* (4. Ř. 5. O.)

(Paris quadrifolia) *chybí 1. závorka* (3. Ř. 2. O.)

u této rostliny ... uvádí využití **její** x ~~jeho~~ (6. Ř. 3. O.)

zmiňují Kubát ... **i** Kincl (*spojka místo čárky*, 3. Ř. 4. O.)

zmiňovány ... zmiňovány (*opakování slov*, 2. + 3. Ř. poslední O.)

Str. 16 – tab. č. 1 rozpuč jízlivý ... 2x označen jako jedovatý

U tabáku není latinský pojem proloženým písmem (mělo by to být jednotné)

4. **Fortuna** x Frotuna

2.3. realizovaná x realizována ... prostředí, ... s ... prostředím (*opakování slov v 1. Ř. a 2. Ř. 1. věty*)

Str. 17 seznamovací charakter. ... se učitel seznámí ... (*opakování slov v 1. 2 větách*) *Navíc cíl exkurze seznámit žáky s prostředím není měřitelný. Rozvinout zájem o botaniku také ne.*

Seznámit žáky ... Pro seznámení žáků ... (*opakování slov v 5. Ř. a 6. Ř.*)

Vlastní provedení exkurze ... zprostředkovává obsah exkurze, ... (*Nedává to smysl, 1. Ř. 2. O*)

Řídí plynulost probíhající x ~~probíhané~~ exkurze (4. Ř. 2. O.)

materiály ... vlastní materiály (*Opakování slov v 7. + 8. Ř. 2. O.*)

exkurze ... exkurze ... exkurze ... Před exkurzí ... s přípravou exkurzí (*opakování slov v 1., 2., 3. Ř. 4. O.*)

Str. 18 exkurze ... *Ve 3. odstavci se vyskytuje toto slovo 4x. Lze ho na některých místech vynechat nebo nahradit jiným slovem.*

Str. 19 Důkazem je výzkum Bebbingtona

rostlin ... rostlin (*opakování slov, 3. věta 3. odstavce*)

zmiňovaným ... zmiňované (*opakování slov, 5. + 6. Ř 3. O*)

Str. 20 specializovaný program **jak** pro školy mateřské, tak i pro ... (*4. Ř. posledního odstavce*) k otázkám **týkajících se** ... (*7. Ř.*)

Str. 21 - 2. 5. součástí ... součástí (*opakování slov ve 2. Ř*)

2.5.1. v místě konání exkurze x ~~exkurzi~~

Str. 25 – **jsem se rozhodla** x ~~bylo následně rozhodnuto~~ ... *Copak se autorka nerozhodovala sama? využít expozici* x o využití ... (*3. Ř.*)

expozice ... ~~expoziice~~ *Stačí to tam nechat jednou.* (*4. Ř.*)

expozici ~~bylo rozhodnuto~~ x **jsem se rozhodla z důvodu kvůli vysokému počtu** ... (*5. Ř.*) a pro druhou ~~bylo rozhodnuto~~ **abych doplnila do pracovního listu i běžně rostoucí zástupce květeny ČR** (*7. Ř.*)

~~Byla provedena rešerše~~ *Copak ji neprováděla sama autorka?* (*7. + 8. Ř.*)

- Následně jsem provedla rešerši středoškolských učebnic, abych zjistila jimi zmiňované zástupce. (*8. Ř.*)

~~Byly ... navštíveny vybrané expozice ... Byly vyhledány informace~~ (*Nepoužívat trpný rod, ale 1. osobu jednotného čísla*)

Pouze pomocí x ~~pomocí~~ vlastního pozorování (*3.2.3., 4. Ř. 2. O.*)

Žáci hledali podobnosti **a** (*Zrušit čárku*) ... znaky, které jim **pomohly** x ~~pomáhají~~ rostliny rozeznat (*2 různé časy v jedné větě*)

Str. 26 3.2.4. Cílem bylo **zjistit** x zjištění **náročnost** ... (*1. řádek*)

seznámení s botanickou zahradou a s problematikou ... (*6. + 7. Ř 2. O*)

a **k** závěrečnému ... (*10. Ř*)

s otázkami **týkajícími se** *nebo které se týkaly* x ~~týkajících se~~

Proč došlo ke kontrole pracovních listů u pilotního šetření, když autorka věděla, že potřebuje vyhodnocení správných odpovědí?

Str. 26 3.2.5 byla vytvořena definitivní verze PL ... byla vytvořena definitivní verze PL (*6. + 7. Ř*)

Str. 27 *chybí konec závorky ve 2. Ř 2. O*

3.2.6. *Nepsat vlivem pre-testu* x **na základě vyhodnocení pre-testu** (*1. Ř. 3. O.*)

řešení pro kontrolu (*zrušit čárku za slovem řešení v 5. Ř*)

Poslední věta byly využity exkurzí v BZ ... pro výzkumnou část ... je divná.

3.2.7. metodická příručka x ~~příručku~~ (*1. Ř*)

- ~~Věková kategorie~~ x **Věkovou kategorií** (*sjednotit s ostatními body*)

Str. 28 každý test byl na ... okraji ~~testu~~ (*3. Ř. 2. O*)

Rostliny zařazené do testování jsou uvedeny (*nepsat čárku za slovem testování 8. Ř. 2. O*)

Proč v testu nebyl stejný počet jedovatých a nejedovatých rostlin, aby se body mohly jednoduše porovnat?

časového vytížení x ~~vytíženosti~~ (*2. Ř. 5. O*)

Str. 30 ročníku ze dvou různých škol (*Zrušit čárku za slovem ročníku 1. O*)

Str. 31 3.5. **proměnnou** x ~~proměnou~~ (*7. Ř*)

Str. 31 data získaná x získané (1. Ř. poslední O.)

Proč zrovna hladina významnosti 0,05?

skupinách mají (Zrušit čárku za slovem skupinách 2. Ř)

Str. 32 realizací výuky byla použita (Zrušit čárku za slovem výuky, předposlední věta)

Str. 33 časové dotace x dotaci (4.1. 3. Ř)

Copak jde porovnávat 80 min. exkurze se 45 min. výuky ve třídě? Neměl by být čistý čas na práci stejný?

Str. 47 vzorků však nejdou (Zrušit čárku za slovem vzorků 6. Ř. 1. O. 5.2)

Str. 49 je patrné (8. Ř. 3. O.)

U žáků dospěla (Zrušit čárku za slovem žáků 3. Ř. od konce str.)

PŘÍLOHY

Pilotní verze PL 1 – na základě **svých** x ~~vašich~~ znalostí (Str. 65, zrušit čárku za slovem znalostí)

Str. 66 Úloha č. 3 Najděte je, ... rozhodni ... (Sjednotit, je tam jeden podmět)

Str. 67 Úloha č. 5 V botanické zahradě ji **vyfoťte** (vypadlo slovo)

Str. 68 Úloha č. 7 zneužívány jako drogy (Zrušit čárku za slovem zneužívány)

Str. 72 Úloha č. 2 Uveďte tři příklady **jedovatých a zároveň léčivých rostlin** z této expozice

Str. 73 Úloha č. 4 častou příčinou x ~~příčinou~~ proto ...proto (Opakování slov)

Str. 75 Úloha č. 6 zneužívány jako drogy (Zrušit čárku za slovem zneužívány)

Úloha č. 7 Vysvětlete důvod ... rostlinou . x ?

Str. 82 Úloha 2 rozdíl je v množství

Str. 90 úloha/y ... byla/y

Str. 98 pryskyřníkovité x ~~pryskyřníkovití~~

Str. 99 Durman – zmínka o zneužívání **rostliny** jako drogy x ~~zneužívání~~,

Břečťan – charakteristickým listům

Jmelí – poloparazitické, keř, nebezpečné x ~~nebezpeční~~

Prostřednictvím kladením otázek

- Chybí otazník za větou Jak se zachovat?
- Semena, **jelikož v nich** x jež obsahuje semena ... **halucinogenní látky?**
- *Pryskyřník od* vlašovičníku

Str. 100 test, **jenž** x jež

Proč v pre-testu autorka žákům chvíli vyká a chvíli tyká? (Mělo by to být sjednoceno)