

# Posudek diplomové práce

## Využití vlastivědy v matematice na 1. stupni ZŠ

Eva Váchalová

Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Téma mezipředmětových vztahů je stále aktuální a může být zpracováno z pohledu obecně didaktického i z pohledu jednotlivých předmětů. Nabízí možnost více teoretického přístupu či pojetí ryze praktické. Autorka zvolila druhou cestu a jako cíl práce stanovila vytvoření pracovních listů pro žáky 3. – 5. ročníku, ve kterých bude matematické učivo propojeno s poznatky vlastivědnými, a následné ověření těchto listů ve výuce.

Text práce je proporcionálně rozdělen na část teoretickou a část praktickou, těžiště spočívá v praktické části.

V úvodu práce se autorka zabývá pojetím mezipředmětových vztahů a jejich významem z hlediska motivačního i z hlediska hlubšího pochopení učiva a jeho vazeb. Velmi stručně se zmiňuje o historii mezipředmětových vztahů v základním vzdělávání a podrobněji se věnuje mezipředmětovým vztahům v současných kurikulárních dokumentech. Vysvětluje pojmy vzdělávací oblast, průřezové téma a klíčové kompetence, blíže charakterizuje vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace a Člověk a jeho svět. Vedle textu Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání významněji čerpá z diplomové práce na obdobné téma. V této části bych očekávala více odkazů na primární odbornou literaturu i více titulů – seznam použité odborné literatury je poněkud skromný. Text teoretické části je místy pouze útržkovitý, některé věty nemají logickou strukturu, vyskytují se neobratné formulace.

V kapitole nazvané Analýza učebnic matematiky vyhledává autorka v několika učebnicích pro 3. – 5. ročník úlohy, které mají vazbu na učivo vlastivědy. U jednotlivých úloh by měly být uváděny přesnější informace podle citačních norem. Některé úlohy jsou pouze zmíněny v textu, jiné jsou uvedeny formou obrázku i s uvedením zdroje. I když se autorka snaží o slovní srovnání některých učebnic, nelze mluvit o analýze v pravém slova smyslu. Jde spíše o vyhledávání ukázek možností typů úloh, které potom autorka zúročí v praktické části.

Praktická část je uvedena popisem základní školy, ve které probíhalo ověřování pracovních listů. Autorka připravila celkem 6 listů. Postupně se v textu věnuje jednotlivým ročníkům. Nejprve vždy charakterizuje třídu, se kterou pracovala, dobře si všímá jevů s možným vlivem na průběh ověřování materiálů. Dále popisuje průběh hodin, do kterých byla práce s listy začleněna. Velmi pozitivně hodnotím především promyšlenou motivaci žáků a využití různých pomůcek a metod. Autorka pracuje s interaktivní tabulí, využívá televizní pořad, diskutuje se žáky, nechává jim prostor pro sdílení vlastních zkušeností a zážitků, žáci vytvářejí myšlenkovou mapu, pracují ve skupinách apod. Dobře si diplomantka poradila i se situacemi, které vznikly během práce s listem. Vhodně reaguje na potíže žáků u některých úloh, operativně doplňuje výklad učiva, využívá spolupráce žáků apod. Rovněž v následné analýze činnosti a výsledků žáků v jednotlivých úlohách projevuje schopnost sebereflexe. Tato část práce svědčí o dobrých předpokladech autorky pro vlastní pedagogickou činnost.

Závěr práce obsahuje shrnutí obsahu jednotlivých kapitol a konstatování naplnění cíle práce. Pro autorku samotnou, ale i pro další pedagogické pracovníky je přínosem práce zjištění, že žáci měli obtíže s řešením úkolů s větším množstvím textu a snaha učitele zahrnout do textu matematické úlohy co nejvíce informací z jiné oblasti se jevila jako kontraproduktivní.

V práci se nevyskytují závažnější odborné ani metodické chyby. Dále uvádím několik komentářů a otázky, k nimž by autorka měla zaujmout stanovisko při obhajobě své práce:

s. 2 – Autorka uvádí zde i v dalším textu „vyhodnocení pracovních listů“, ale spíše jí jde o hodnocení práce s nimi, o vyhodnocení činnosti žáků.

- s. 3 – Věta o spolupráci učitelů v rámci předmětových komisí a mezi komisemi se týká především vyšších stupňů vzdělávání (v textu se mluví o studentech), učitel 1 stupně zpravidla učí v dané třídě více předmětů a organizace vyučování s využitím mezipředmětových vztahů je pro něho jednodušší.
- s. 10 – Co míní autorka větou: „Tím tedy dochází ke zdokonalování vlastního grafického projevu.“, která navazuje na sdělení o měření délky a výpočet obvodu a obsahu? Nepatří sdělení k jinému učivu geometrie?
- s. 12 – Co znamená „propojování reálného života s praktickou zkušeností žáků“? Nejde autorce spíše o propojování vyučování s reálným životem a praktickými zkušenostmi žáků?
- s. 22 – Tvrzení, že se praktická část skládá ze šesti pracovních listů, je nevhodné. Co je cílem a obsahem praktické části? Z čeho se skládá?
- s. 25 – Proč autorka použila pro označení operace násobení znaménko  $\times$ ? Z didaktického hlediska je to nevhodné (záměna s písmenem  $x$  používaným pro označení neznámé).
- s. 26 – Informace o tom, že lovec uloví denně 3 mamuty, působí nereálně. Základem stravy „lovců mamutů“ byla spíše drobnější zvířata, ulovení mamuta bylo mimořádnou událostí.
- s. 33 – Pěkné využití tématu pro opakování učiva českého jazyka.  
Autorka nerozlišuje mezi pojmy číslo a číslice, mluví o římských číslech, o číslici IX apod. Jak by měl vypadat text správně?
- s. 40 – V zadání úlohy chybí informace o tom, že oběma dívkám trvala cesta stejnou dobu.
- s. 44 – Informace „Před samotnou činností jsme si se žáky zahráli oběšence.“ je pro čtenáře nedostatečná. Jak hra organizačně probíhala?
- s. 54 – Místo: „Vynásobili jsme jednu polovinu dvaceti.“ je vhodnější říkat: „Určili jsme jednu polovinu z dvaceti.“ Na prvním stupni není zlomek zaváděn jako reprezentant racionálního čísla, ale jako operátor, žáci se zlomky jako s čísly takto nepracují.

Práce má dobrou grafickou úroveň, text je vhodně doplněn obrázky, jejichž zdroje autorka uvádí v závěru práce.

Až na některé překlepy a formulační neobratnosti (např. s. 4 – u žáků mimo jiné rozvíjí schopnost zobecňujícího syntetického myšlení žáků, s. 18 – Istambul, v učebnici... vydanou(né), 24 – ... Pravěk (pravěk)..., objevují se plazy(i), s. 29 – Žáci... spojovaly(i), s. 44 a další – Orloj (orloj nebo Staroměstský orloj nebo Pražský orloj), s. 53 – označení úkolů a, a, b), a několik chybějících čárek v souvětích odpovídá i jazyková úroveň.

#### Závěr:

Předložená práce svým rozsahem i obsahem splňuje požadavky kladené na diplomovou práci.

Doporučuji práci uznat jako diplomovou a vzhledem k výše uvedeným nedostatkům navrhuji klasifikaci **velmi dobře**.

Doc. PaedDr. Jana Coufalová, CSc.  
oponent

V Plzni dne 9. srpna 2022