

VZÁJEMNÁ POLOHA PŘÍMEK V UČIVU MATEMATIKY 1. STUPNĚ

Nikola Škrletová
Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Diplomantka se v souladu se zadáním své práce zabývá teoretickými poznatky o vzájemné poloze přímek v rovině a v prostoru. Připravuje úlohy tohoto typu a realizuje je ve svém průzkumu se žáky prvního stupně základní školy. U takto starých žáků se vytváření představ o geometrických pojmech odehrává v rámci praktické činnosti nejprve modelováním. Teprve v další etapě přichází grafická vyjadřování, jakými jsou např. náčrty a rýsování. Poté mohou žáci řešit úlohy, v nichž uplatní své předešlé získané zkušenosti. Z práce je patrné, že je tento postup zachován.

Ve své teoretické části práce studentka dále vymezuje základní pojmy: bod, úsečka, lomená čára, polopřímka, přímka, rovina a polorovina. Dopouští se zde chyb. Úsečka správně obsahuje i body A, B. Lomená čára se definuje v E_2 (ne v E_3); body, které neleží na úsečce (správně: body, z nichž žádné tři neleží na úsečce) na str. 10. U přímek p, q není udána jejich vzájemná poloha na str. 14 (obr. 12), tj. rovnoběžnost.

Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují, tabulky i obrázky jsou řádně očíslovány, u každé úlohy je uvedeno zadání, použité pojmy a cíl. Práce jako celek působí přehledně.

Praktickou část své práce provádí studentka ve 4. ročníku 2. Základní školy Plzeň, Schwarzova 20, příspěvková organizace s 20 žáky. Jednotlivé úlohy si pečlivě připravuje, provádí analýzu práce žáků, reflexi žáků i vlastní sebereflexi. Pozitivně hodnotím především úlohy „Kineze“ zvolené nejen pro motivaci, ale i pro vstup do dané problematiky.

Po stylistické stránce je předložená práce uspokojivá. Doporučuji se pro příště vyvarovat formulací typu: „myslím si, že by se dle mého názoru“, „zajímalo mě, jak se žáci orientují v základních pojmech“, v další větě: „potřebné pojmy měli již zavedené a osvojené“ na str. 9.; „žáci se již osamostatnili, ale stále mohli spolupracovat se spolužáky“ na str. 50.

Uvádím několik námětů pro diskuzi:

- Z jakého statistického výkazu k září 2013 jste vycházela? Ve výkazech MŠMT ke dni 30. 9. 2013 je uvedeno 556 žáků. (vy udáváte 561 – str. 26.)
- Na str. 26 popisujete průběh své práce, jako první jste zmínila zadání jednotlivých úloh, poté použité pojmy (termíny, které jsou uvedeny v zadání) a naposled cíl úlohy. Zdůvodněte, proč jste sdělovala cíl úloh jako poslední.
- Na str. 31 píšete, že jste žákům vysvětlila, že úsečka je nejkratší vzdálenost mezi dvěma body. Nebylo by lepší, kdyby k tomu žáci dospěli sami?

- Z obrázků na str. 44 vyplývá, že žáci označovali sami od sebe přímký (např. písmeny b, g na obr. 49). Byli k tomu vedeni svou paní učitelkou? (pozn. str. 48 – sebereflexe: V zadání mohlo být, aby žáci pojmenovali přímký.)
- Na str. 25 a 50 udáváte, že jsou úlohy řazeny vzestupně podle obtížnosti. Zastáváte též názor po svém vyhodnocení?

Předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, proto ji doporučuji uznat jako diplomovou. Navrhuji ji klasifikovat známkou **dobře**.

V Plzni dne 3. 8. 2015

Mgr. Regina Hrabětová
oponentka

