

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

autor: **HANA REHÁKOVÁ**  
studijní program: Učitelství matematiky pro 2. st. ZŠ,  
téma: **„GPS a jeho využití v hodinách matematiky“**

Z vlastní zkušenosti je nám známo, že učitelé používají v hodinách matematiky pomůcky nejčastěji při výuce geometrie. Většinou jde o tradiční, léty prověřené „hmotné“ pomůcky, k nimž se v posledních desetiletích přidaly matematické počítačové programy. GPS-přijímače v nejrůznější podobě se stávají „běžným vybavením domácností“, a tak není zcela nesmyslné zabývat se otázkou jejich využití ve výuce matematiky.

Po krátkém seznámení se systémem GPS se autorka v druhé kapitole věnuje možnostem využití GPS navigace ve výuce matematiky obecně. Vymezuje oblast využití GPS pro řešení úloh v terénu, pro sběr dat v terénu a pro hry.

V praktické části, která tvoří více než  $\frac{3}{4}$  celé práce, popisuje realizovanou výuku se dvěma skupinami žáků různých základních škol a navrhuje konkrétní aktivity zařaditelné do hodin matematiky. Z nich je potřeba vyzdvihnout alespoň hru Wherigo, k níž autorka naprogramovala potřebný herní soubor.

Studentka vydařeným způsobem spojila znalosti obou studovaných oborů (matematika, zeměpis), naučila se vytvářet soubory potřebné pro aktivity s GPS, vytvořila inspirativní pracovní listy pro terénní výuku, navíc prokázala, že zvládne pracovat se skupinami žáků v prostředí z hlediska výuky matematiky netradičním a s netradiční pomůckou. Výuku v terénu připravila pečlivě, stanovila její cíle a očekávané výstupy, výuku následně zhodnotila a navrhla úpravy.

Vzhledem k tomu, že využívání GPS ve výuce je poměrně novou záležitostí, neměla autorka k dispozici žádnou základní knižní literaturu. Vyhledala řadu zajímavých elektronických zdrojů, které však nepostihují problém z hlediska matematiky nebo jsou věnovány pouze dílčí aktivitě. Musela proto pracovat tvořivě.

Práce je napsána srozumitelně i pro toho, kdo nemá žádné zkušenosti s užíváním GPS. Může proto sloužit jako příručka pro všechny učitele, kteří by chtěli oživit svou výuku matematiky.

Práce má dobrou grafickou úroveň. Kontrolou plagiátorství bylo zjištěno, že text se neshoduje s žádným jiným dokumentem. Diplomantka sepisovala práci průběžně, samostatně, tvořivě a zodpovědně.

Předloženou práci doporučuji uznat jako diplomovou a hodnotit ji stupněm *výborně*.

V Plzni dne 13. 5. 2016



Mgr. Martina Kašparová, Ph. D.  
*vedoucí diplomové práce*