

**Příloha k protokolu o SZZ č.**

**Vysoká škola:** JU Pedagogická fakulta

**Katedra:** matematiky

**Datum odevzdání posudku:** 7. 5. 2014

**Diplomant:** Jaroslav Pátek

**Aprobace:** M-Z/nav

**Vedoucí diplomové práce:**

RNDr. Libuše Samková, Ph.D.

## **POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE**

### **GeoGebra ve výuce zeměpisu na ZŠ**

Předložená diplomová práce se zabývá možností využití matematického software GeoGebra při výuce zeměpisu na druhém stupni základní školy. Software GeoGebra se v matematice primárně používá k dynamickému zobrazování geometrických problémů, ale jeho možné použití je mnohem širší, jak naznačuje i tato diplomová práce. Student software využil k tvorbě vizuálních pomůcek pro výuku zeměpisných témat ze vzdělávací oblasti Přírodní obraz Země (pohyb planet, poloha Země vůči Slunci, pohyb Slunce po obloze, Země a Měsíc, zatmění Slunce, zatmění Měsíce) a ze vzdělávací oblasti Geografické informace (souřadnicová síť, měření vzdáleností a ploch na mapě, použití mapy v terénu).

Diplomant vhodně propojil své dva aprobační předměty a vytvořil práci, která je přínosem pro výuku matematiky (ukazuje, jak se s geometrickým software dají tvořit matematické modely reality) i zeměpisu (nabízí hotové vizuální pomůcky pro výuku zeměpisu).

Při úvodní rešeršní práci student analyzoval kurikulární dokumenty a hledal zeměpisná témata vhodná k vizuálnímu zpracování. Úkolem praktické části DP pak bylo vytvořit dynamické modely vybraných zeměpisných témat v programu GeoGebra. Textová část DP popisuje průběh rešerše a průběh tvorby a funkčnost GeoGebra apletů.

Student vybral zajímavá zeměpisná témata (z hlediska žáka i z hlediska učitele) a vytvořil celkem 17 animací, které jsou přílohou této DP a jsou veřejně přístupné na portálu GeoGebra Tube. Vizualizace jsou velice zdařilé, student při jejich tvorbě prokázal nejen prvotřídní znalost práce s programem GeoGebra, ale i výborné matematické modelovací schopnosti – ve většině vybraných témat není možné realitu zobrazit přesně, je nutno správně vybrat signifikantní atributy a ty zvýraznit, ostatní atributy potlačit a vytvořit matematický model, který je jednoduchý a zároveň dostatečně názorný, zvýrazňující podstatné a ne příliš zkreslující nepodstatné.

Diplomant po celou dobu přípravy DP aktivně pracoval, práci průběžně konzultoval. Předvedl nadprůměrný výkon v oblasti didaktické a v oblasti samostatné tvořivé práce.

Práci navrhuji na ocenění za mimořádně zdařilou DP.

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **výborně**

.....  
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 7. 5. 2014

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------