

V Plzni 31. srpna 2019

Posudek diplomové práce Bc. TEREZY BREJCHOVÉ na téma **VYUŽITÍ SIMULACE PLANETKOVÝCH ZÁKRYTŮ VE VÝUCE NA ZŠ**

Diplomová práce Bc. Terezy Brejchové se stejně jako její bakalářská práce zabývá **planetkovými zákryty**, tedy astronomickým jevem, který je v posledních letech velmi vyhledávaným ze strany astronomů profesionálů i amatérů. Planetkové zákryty totiž umožňují zjistit o malých objektech sluneční soustavy, jakými planetky jsou, značné množství informací, zejména o tvaru planetek, které jsou jinak s dnešními technickými možnostmi jen obtížně zjistitelné. U planetkových zákrytů je možné ve srovnání s jinými astronomickými jevy dosáhnout kvalitních výsledků jednoduchými prostředky.

Slečna Brejchová si ve své bakalářské práci zabývala pozorováním zákrytu hvězdy planetkou, vyšla z teoretického rozboru a na základě svého pozorování zákrytu hvězdy TYC 1906-01539-1 se zapojila do skupiny pozorovatelů, z jejichž aktivity vznikly nákresy tvaru planetky. Ve své diplomové práci na toto pozorování navázala, vytvořila **nápaditý školský experiment simulující pozorování zákrytu hvězdy planetkou** a tento experiment zapojila do své pedagogické činnosti. Velice oceňuji způsob realizace pedagogického experimentu autorkou. Nespokojila se s pouhým vyzkoušením experimentu a případného doplňujícího kvalitativního rozhovoru se žáky na téma dojmů dětí ze simulace, ale **provedla experiment velmi promyšleně**, včetně provedení experimentu v jedné skupině a klasické frontální metody stejného tématu ve druhé, kontrolní skupině. Ověřila před experimentem i to, že jsou obě skupiny generově i prospěchově srovnatelné. Dosáhla tak podle mého názoru nejvyšší možnou míru kvality pedagogického výzkumu, neboť se domnívám, že vyšší míra používaná v lékařství, totiž dvojité slepý pokus, je pro ověření pedagogické metody nepoužitelný. **Pro obhajobu doporučuji, aby autorka tento dvojitě slepý pokus popsala** a aby vysvětlila, proč je tento postup ve školské praxi nepoužitelný, případně proč jej na rozdíl ode mne považuje za použitelný. Zároveň prosím o odpovědi na další otázky: Je možné nějakým způsobem provést experiment tak, aby byl jeho výsledek ještě průkaznější? S jakou přesností má smysl uvádět procentuální výsledky při počtu žáků ve skupině rovném 20?

Diplomová práce je **zpracována velice kvalitně**. Tím míním jak aktuálnost obrazového doprovodného materiálu (např. na s. 8), tak **barevné zpracování** diplomové práce, názorný seznam obrázků, tabulek a grafů, ale rovněž přehledné řazení témat a jejich výstižný a didakticky kvalit-

ní popis (cením si v tomto smyslu například i „zjednodušenou“ a názornou formulaci třetího Keplerova zákona). Potěšilo mne dále, že v zadaném testu, kde bylo řešení otázky 8 nejednoznačné, byla odpověď na tuto otázku z hodnocení vypuštěna. S radostí jsem vnímal, že práce neobsahuje typografické ani gramatické prohřešky (výjimkou potvrzující konstatování je chybějící čárka na s. 41, 5. ř. shora) a rozlišuje správně i psaní „70 procent“ (psáno s mezerou „70 %“) a „sedmdesátiprocentní“ (psáno bez mezery „70%“).

Na základě uvedeného hodnocení doporučuji diplomovou práci k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou

výborně.

RNDr. Miroslav Randa, Ph.D.
oponent diplomové práce