

## ***Posudek oponenta diplomové práce***

Název: **Metodické náměty pro výuku astronomie na ZŠ a SŠ**

Autor DP: **Bc. Iva Morávková**

Vedoucí DP: PhDr. Jana Česáková, Ph.D.

Oponent DP: RNDr. Michaela Křížová, Ph.D.

### **Stručná charakteristika:**

Autorka se ve své diplomové práci (dále jen „DP“) zaměřila na tvorbu metodických námětů na aktivity a laboratorní práce pro výuku astronomie na základní a střední škole a jejich ověření v praxi. V teoretické části nejdříve jasně vymezila vazbu daného tématu na Rámcové vzdělávací programy a provedla porovnání vybraných učebnic fyziky s ohledem na vysvětlení stěžejních pojmů a prezentaci faktických informací z tématu astronomie, zejména pohyby vesmírných těles, sluneční soustava, klasifikace hvězd a vývoj vesmíru. V neposlední řadě také podrobně popsala různé výukové metody a některé z nich potom vyzkoušela v rámci praktické části DP.

### **Hodnocení:**

Diplomová práce má rozsah 106 stran a je rozdělena do 4 kapitol, které mají přehlednou strukturu a logicky na sebe navazují. Nedílnou součástí je velmi rozsáhlá přílohová část čítající 47 příloh. Téma práce je zajímavé a jistě vhodné pro obor, jehož je autorka studentkou.

V teoretické části diplomantka zpracovala podrobnou obsahovou analýzu vybraných učebnic fyziky s důrazem na téma práce. Velice oceňuji, že prezentovala i svůj názor na dané učebnice a jejich využití v praxi a na závěr kapitoly uvedla tabulky, ve kterých je přehledně uvedeno porovnání učebnic vzhledem k očekávaným výstupům RVP. V následující kapitole se poté zaměřila na klasifikaci výukových metod, jejich stručný popis včetně uvedení konkrétního příkladu. Pro tuto část musela prostudovat množství odborné literatury.

Hlavním přínosem autorky je 4. kapitola a rozsáhlá přílohová část. Celkem zpracovala 14 metodických námětů, z nichž 6 obsahuje laboratorní práci. Každý z námětů je rozvržen na jednu nebo dvě vyučovací hodiny. Všechny se řídí E-U-R modelem hodiny. U každého námětu je uvedeno téma, cíle, souvislost s očekávanými výstupy RVP, ročník, časová náročnost, vhodné metody výuky i hodnocení. Velice oceňuji, že nad náměty a jejich zařazením do výuky přemýšlela v kontextu celé hodiny a jejího cíle a podařilo se jí vytvořit náměty velmi pestré, které žáky jistě zaujmou. Nezapomněla ale ani na možná úskalí při zadávání aktivit, své poznámky k realizaci a možnosti využití v jiných ročnících. V rámci praktické části diplomantka navíc vyrobila řadu velmi zdařilých modelů, které žákům názorně objasní vybraná témata.

Celá práce je zpracována pečlivě, čtivě a po formální i jazykové stránce je na vysoké úrovni. Jen doporučuji psát fyzikální veličiny kurzívou. Autorka bezesporu naplnila všechny vytyčené cíle DP a podařilo se jí vytvořit materiály velmi dobře využitelné v pedagogické praxi.

#### **Závěr hodnocení:**

Celkově je možné konstatovat, že předkládaná práce splňuje všechny požadavky kladené na diplomové práce, a proto ji doporučuji k obhajobě. Navrhuji hodnocení A.

#### **Dotazy k obhajobě:**

1. Jaká metoda (řízené čtení, pětílístek, Vennův diagram, myšlenková mapa atd.), kterou jste v rámci diplomové práce využila, se vám zdála nejlepší. Proč?
2. Která laboratorní úloha byla nejsložitější s ohledem na matematické znalosti žáků a srozumitelnost zadání?
3. Máte v plánu připravit nějakou další aktivitu z daného tématu?

V Hradci Králové 16. 5. 2024

RNDr. Michaela Křížová, Ph.D.