

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: František Kotmel

Název práce: Implementace fyzikálních appletů do výuky fyziky

Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika zaměřená na vzdělávání

Rok odevzdání: 2015

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Irena Dvořáková, Ph.D.

Pracoviště: KDF

Kontaktní e-mail: irena.dvorakova@mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Cílem této bakalářské práce bylo přispět k povzbuzení zájmu žáků o fyziku a zvýšení její oblíbenosti prostřednictvím použití mobilních technologií při výuce. Student měl vytvořit pracovní listy k vybraným fyzikálním apletům a ověřit jejich kvalitu při výuce fyziky na základní škole.

Cíl práce byl splněn. Autor zařazoval různé aplety do běžné práce v hodinách v rámci své tandemové praxe, připravil devět pracovních listů pro samostatnou práci žáků a vedl tři vyučovací hodiny, při kterých žáci pracovali na počítačích s aplety podle těchto listů. V závěru těchto hodin byla zařazena reflexe, při které měli žáci možnost okomentovat zajímavost a užitečnost hodiny.

Práce je rozdělena do sedmi kapitol. Po úvodu a upřesnění cílů práce je zařazena kapitola věnovaná základní rešerši dostupných zdrojů. Vzhledem k tomu, že moderní technologie jsou poměrně novou součástí výuky fyziky, není v české pedagogické literatuře mnoho publikací, které by se danému tématu hlouběji věnovaly. Naštěstí na jaře 2015 vyšla monografie autorů Neumajer, O., Rohlíková, L a J. Zounek. *Učíme se s tabletem. Využití mobilních technologií ve vzdělávání*, která podává velmi podrobný přehled možností využití těchto technologií ve výuce, a ze které F. Kotmel v teoretické části práce hodně vycházel. V další kapitole je podrobněji popsán fyzikální aplet Physics at school, který byl vybrán pro použití ve třídě.

Podstatná část práce je uvedena v páté a šesté kapitole. Autor nejdříve komentuje jednotlivé pracovní listy, které vytvořil, a potom popisuje zkušenosti z jejich pilotáže ve třídě.

Vzhledem k studijnímu zaneprázdnění autora během jarního období se mu nepodařilo zpracovat pracovní listy dříve, proto byla pilotáž provedena až v samotném závěru školního roku, kdy už žáci nebyli příliš naladěni na výuku. Přesto ale hodnotili hodiny s použitím apletů jako zajímavé.

Jako vedoucí bakalářské práce a současně učitelka fyziky ve škole, kde F. Kotmel během školního roku učil, hodnotím jeho snahu o zařazování mobilních technologií do výuky fyziky velmi pozitivně. Bylo zřejmé, že žáky tento způsob výuky zajímá a mohou při něm získávat jiné znalosti a kompetence, než při běžné výuce. Vytvořené pracovní listy budu ve své výuce používat i v dalších letech a dám je k dispozici i dalším učitelům fyziky.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Praha, 4. srpna 2015

Irena Dvořáková