

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: Kateřina Bašátková

Název práce: Přírodovědné úlohy výzkumu PISA – analýza výsledků českých žáků

Studijní program a obor: Fyzika – Fyzika zaměřená na vzdělávání

Rok odevzdání: 2009

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Martina Kekule, Ph.D.

Pracoviště: Katedra didaktiky fyziky MFF UK Praha

Kontaktní e-mail: martina.kekule@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:**

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu výsledků českých žáků v přírodovědné části výzkumu PISA v letech 2000 – 2006. První čtyři kapitoly přehledně podávají úvodní informace o výzkumu PISA a zejména vymezení přírodovědné gramotnosti, jejíž úroveň u českých žáků a žákyň byla tímto výzkumem zjišťována. Dále jsou zaměřeny na charakteristiku úloh v tomto výzkumu a podrobnější vymezení oblastí dovedností, které jsou danými úlohami testovány. Vymezení typů testových úloh neodpovídá standardně užívané terminologii (viz např. Chráska 1999) a v práci není uveden důvod, proč tomu tak je (např. je možné, že užití výrazy jsou doslovným anglickým překladem).

Pátá kapitola uvádí přehledně stručné výsledky českých žáků, kterých dosáhli v testech přírodovědné gramotnosti během realizace tří výzkumů v roce 2000, 2003, 2006. Přehled výsledků je popisný; uvádí rozdíly mezi různými typy škol a dívkami a chlapci. Tato data mohou být dále cenná pro interpretaci a formulaci doporučení pro výuku.

Předposlední kapitola obsahuje vlastní výsledky bakalantky, které jsou poté shrnuty v poslední kapitole. V rámci práce byly zjišťovány úspěšnosti dle typu testových otázek, dle kompetencí, dle vědomostí, které jsou požadovány k úspěšnému vyřešení úloh, dle kontextu a situací, kterých se dané úlohy týkaly. V rámci shrnutí výsledků jsou uvedeny nejlépe a nejvíce obtížné úlohy, otázky, které byly obtížnější či lehčí pro naše žáky ve srovnání s mezinárodním průměrem a úlohy, které lépe či hůře řešily dívky ve srovnání s chlapci. V závěrečném shrnutí (str. 50 b)) je uvedeno, že nejsilnější stránkou českých žáků jsou faktické znalosti. V práci byly zpracovány úspěšnosti řešení jednotlivých otázek dle kompetencí, které jsou potřebné k vyřešení dané otázky (rozpoznávání přír. otázek, vysvětlování jevů..., používání věd. důkazů). Tyto kompetence v sobě zahrnují další dílčí dovednosti (např. uplatnění vhodných vědomostí z přír. věd, rozpoznání vhodných popisů apod.) jak je uvedeno např. na str. 14. či v klasifikaci úloh. Tyto dílčí kompetence se týkají i pouhého užití faktických znalostí. Souhrnné výsledky pro tyto dílčí kompetence však uvedeny nejsou. Na str. 25 jsou srovnány výsledky žáků podle jednotlivých kompetenčních škál. Ukazuje se, že žáci byli více úspěšní na škále „aplikace vědomostí“ a méně úspěšní na škále „rozpoznávání přír. otázek“. Nejhůře dopadli na škále používání vědeckých důkazů. Tyto výsledky dle mého názoru nesvědčí o tom, že silnou stránkou českých žáků jsou faktické znalosti.

Celá práce je doplněna třemi přílohami – Přehledem, klasifikací a komentářem všech úloh použitých ve výzkumech PISA, Tabulkami s výsledky fyzikálně zaměřených otázek podle typu, kompetencí, vědomostí, kontextu a situací; poslední velmi hezkou přílohou je plakát, který názorně ukazuje přehled všech úloh a jejich charakteristiky.

V práci jsou tyto formální chyby:

Str. 11 13. řádek: místo slova „dalšího“ by mělo být „další“

Str. 12 4. řádek: místo „technologii“ by mělo být „technologí“

Str. 13, schéma – pole Kompetence: v posledním bodě chybí „postupů, metod“

Str. 31 3. řádek: místo „stali“ by mělo být „staly“

Str. 40 5. řádek: místo „2,7%“ by mělo být „2,7 %“

Str. 40, v záhlaví Tab. 24: Je vhodnější zvolit menší písmo, či popis legendy rozdělit dle pravidel

Str. XXI 2. řádek zdola: V řádce přebývá tečka.

### **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Viz v předchozím textu.

### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako ~~diplomevou~~/bakalářskou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: 17.6.2009