

INTERDISCIPLINÁRNÍ UČEBNÍ ÚLOHY PRO VÝUKU CHEMIE

Růžena ZAČALOVÁ 3. ročník Ch-M 2014

Předložená bakalářská práce se věnuje problematice související s využitím interdisciplinárních úloh ve výuce chemie a jejich tvorbou.

V teoretické části autorka zpracovala výběr definic základních pojmů vztahujících se k učebním úlohám, taxonomické třídění a systemizaci učebních úloh. Blíže se soustředila na Bloomovu, Niemierkovu a Tollingerovu taxonomii kognitivních cílů, které v pedagogické praxi napomáhají ověřit, na jaké úrovni si žák osvojil učivo. Jasně, výstižně je popsán vztah mezi testovou a učební úlohou. V dalších podkapitolách je přehledně zpracována kategorizace učebních úloh podle způsobu zadání resp. řešení a pravidla jejich tvorby. V samostatné kapitole autorka uvádí charakteristiku, význam a klasifikaci mezipředmětových vztahů i jejich rozdílné uplatnění ve výuce v ČR a v zahraničí.

Podstatnou část teorie tvoří analýza učebnic chemie používaných ve školské praxi na gymnáziích v ČR a na středních školách ve Francii, Velké Británii, Německu, včetně jedné učebnice Science (VB), se zaměřením na výskyt interdisciplinárních učebních úloh. V této kapitole jsou zpracovány také základní informace o mezinárodním hodnocení přírodovědné gramotnosti žáků PISA a TIMSS, v rámci kterých je testována úroveň vědomostí žáků z oblasti přírodních věd. V uvedených mezinárodních výzkumných projektech jsou pro ověřování vědomostí žáků z celého světa používány interdisciplinární přírodovědné úlohy. Velmi vhodně jsou vloženy do textu konkrétní ukázky interdisciplinárních úloh ze studované literatury, které ilustrují různorodé typy používaných úloh s mezipředmětovými vazbami.

Praktickou část bakalářské práce tvoří 25 autorkou vytvořených interdisciplinárních přírodovědných úloh, které jsou rozčleněny na dvouoborové, tříoborové a víceoborové, podle počtu oborů, z nichž žák využívá znalosti pro správné řešení úkolu (obory – chemie, fyzika, biologie, geografie, ekologie a matematika). Při sestavování úloh byly uplatňovány zásady pro tvorbu učebních úloh, které autorka prostudovala v rámci rešerše, většina z nich je doprovázena ilustracemi, fotografiemi, schématy, které mají různé funkce např. motivační, ilustrační, učební, součást pro doplnění řešení, apod.

V diskusi jsou popsány výsledky provedené analýzy učebnic chemie se zaměřením na interdisciplinární úlohy a srovnání výskytu a formy zpracování těchto úloh v českých a analyzovaných zahraničních učebnic. Z rozboru učebních textů vyplynulo, že české učebnice obsahují převážné jednooborové úlohy (v tomto případě z oboru chemie), v zahraničních učebnicích chemie se častěji vyskytují interdisciplinární úlohy sjednocující poznatky několika předmětů (např. Ch, Fy, Bi). Podstatnou část diskuse tvoří popis nově zpracovaných interdisciplinárních úloh a metodické poznámky k jejich zařazení do výuky chemie na gymnáziu.

K předložené bakalářské práci mám několik poznámek a dotazů:

- po formální stránce je práce zpracována přehledně, bez překlepů, čtenář se dobře orientuje v textu, v nově zpracovaných interdisciplinárních úlohách a jejich řešení, které je zařazeno do příloh práce;
- uveďte i jiné příklady asynchronních vztahů mezi předměty, se kterými si učitelé musí ve výuce chemie na SŠ poradit;
- které další předměty je možné integrovat, uveďte konkrétní příklad;
- uveďte, zda existují nějaké přírodovědné soutěže, v rámci kterých jsou zařazeny integrované úlohy.

Autorka prokázala, že dokáže samostatně systematicky pracovat na zvoleném tématu. Sestavené interdisciplinární úlohy jsou velmi dobře metodicky zpracované, jsou připravené pro ověření ve školské praxi, lze předpokládat, že u mnohých žáků vzbudí zájem o přírodní vědy, např. při řešení úkolů ve skupině.

Na základě uvedených skutečností konstatuji, že tato bakalářská práce je velmi zdařilá,
a proto ji

doporučuji k obhajobě

navrhuji hodnocení **A**

doc. RNDr. Marta Klečková, CSc.

vedoucí bakalářské práce

V Olomouci dne 12. 5. 2014