

## Oponentní posudek na diplomovou práci Šárky Maříkové :

### Soubor úloh k tématu LIPIDY

Předložená diplomová práce se zabývá problematikou tvorby učebních úloh k tématickému celku LIPIDY. Předností práce je, že autorka používá různé formy učebních úloh, např. chemické hry, doplňování neúplných schémat určitých reakcí, kritické čtení předloženého textu na základě připojených otázek, doplňovací a přiřazovací úlohy podle uvedené nabídky pojmů, úlohy k výsledkům provedených chemických experimentů, úlohy k určení správnosti chemických výroků, problémová úloha zabývající se vytvořením diety na snížení cholesterolu v organismu, polytomické testy atd. Pro zvýšení zájmu žáků – řešitelů uvedených učebních úloh je lipidové pexeso vytvořeno tak, že se dá řešit „na papíře jako klasická stolní hra“ nebo prostřednictvím počítače, protože od pexesa byla vytvořena i počítačová verze v power pointu.

Enthusiasmus autorky o řešenou problematiku je na vysoké úrovni a navíc si autorka uvědomuje, že neexistuje ideální učební úloha, která by testovala celou tuto problematiku. Proto volí řadu forem testových úloh, kdy každá forma učební úlohy, v jejich vzájemné komplexu, odstraňuje nedostatky jiné učební úlohy. Např. chemické hry podporují soutěživost žáků, ale jejich řešení vyžaduje vysokou časovou náročnost, úlohy typu doplňování schémat určitých reakcí vyžadují např. znalost o přeměnách jednotlivých reaktantů, přičemž z jejich řešení není zřejmé zda se nejedná o vědomost, kritické čtení textu se zaměřuje na schopnost porozumět (chápat) daný text a používat uvedené informace k řešení dále předložených učebních úloh, problémem ale je vytvoření vhodných textů.

Domnívám se, že předložená zdařilá diplomová práce je výsledkem i skutečnosti, že autorka si osvojila základy exaktní metodologie didaktiky chemie, jako sumy metod, kterými se řeší daná problematika, z nichž každá z těchto metod má svoje přednosti a i nedostatky. Navíc při způsobu řešení daných problémů se realizují i některé klíčové kompetence, které vycházejí z rámcových vzdělávacích programů. Je např. o flexibilní způsob řešení předložených problémů, o rozvoj kompetencí k použití rozličných teorií učení atd.

K předložené práci mám následující připomínky :

1. Drobné formální nedostatky, kterých je v práci minimálně jsem označil do textu a žádám před odevzdáním diplomové práce, aby v ní byly opraveny.
2. Ve schématu Katabolismus acylglycerolu se domnívám, že by bylo vhodnější rozlišit fakt, že ATP nevzniká přímo v citrátovém cyklu, ale až v dýchacím řetězci.
3. Prosím autorku o vysvětlení pojmu vyšší a nižší mastné kyseliny.

Uvedené připomínky nikterak nesnižují vysokou úroveň předložené diplomové práce, kterou doporučuji k obhajobě, k přijetí jako práci rigorózní a klasifikuji ji .....

Prof. RNDr. Jan Cipera, CSc