

# Téma Lipidy v rámci Štátneho vzdelávacieho programu

## I. Obsahový a výkonový štandard k téme Lipidy na štvorročnom gymnáziu

Téma Lipidy patrí k základným biochemickým témam v učive chémie na štvorročných gymnáziách, je zaradená do tretieho ročníka a je súčasťou tematického celku „Biolátky v živých organizmoch“.

### Obsahový štandard

Lipidy, jednoduché lipidy, tuky, oleje, vosky, stužovanie tukov, zmydelňovanie tukov, mydlá, zložené lipidy, fosfolipidy, glykolipidy, hydrofóbne vlastnosti, cholesterol, LDL- cholesterol, HDL-cholesterol, lipémia,  $\omega$ -3-mastné kyseliny (len význam pre človeka).

### Výkonový štandard

- charakterizovať lipidy z hľadiska výskytu, štruktúry, vlastností, významu a zastúpenia vo výžive človeka,
- charakterizovať výskyt cholesterolu v potravinách a vysvetliť jeho význam pre organizmus,
- porovnať oleje a tuky z hľadiska štruktúry (obsahu mastných kyselín) a z hľadiska ich významu pre organizmus (zdravá výživa, obezita),
- poznať vosky z hľadiska výskytu a významu,
- charakterizovať výskyt, význam a zloženie glykolipidov a fosfolipidov,
- porovnať význam LDL – „zlého cholesterolu“ a HDL – „dobrého cholesterolu“ pre človeka [1].

## II. Obsahový a výkonový štandard k téme Lipidy na základnej škole

Téma Tuky je zaradená v rámci učiva chémie na základnej škole do deviateho ročníka. Je súčasťou tematického celku „Organické látky“.

### Obsahový štandard

Prírodné látky, tuky.

### Výkonový štandard

- poznať vlastnosti tukov (rozpustnosť vo vode a v alkohole, pôsobenie svetla na tuky),

- roztriediť tuky podľa zloženia (skupenstva) a pôvodu (výskytu),
- vysvetliť funkcie tukov v živých organizmoch,
- poznať vplyv rastlinných a živočíšnych tukov na ľudský organizmus,
- vysvetliť vplyv cholesterolu na ľudský organizmus [1].

[1] *Učebné osnovy a vzdelávacie štandardy gymnázia štvorročné štúdium a pre 5. – 9. ročník základnej školy, chémia.* [online]. [cit. 2011-06-30]. Dostupné na internete: <<http://www.statpedu.sk>>.

