**LIPIDY**

**Zařazení:**

* třetí ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií
* tématu předchází organická chemie, bezprostředně heterocyklické sloučeniny, alkaloidy
* po tomto tématu budou pokračovat isoprenoidy, sacharidy, bílkoviny…

**Cíle:**

* Žák popíše strukturu a funkci lipidů.
* Žák jmenuje příklady lipidů běžných v přírodě
* Žák vysvětlí, proč žluknou tuky, co se při tomto ději chemicky odehrává a jak tomu můžeme předcházet.
* Žák jmenuje alespoň jenu látku z běžné domácnosti, která je vyrobena z tuku (mýdlo). Popíše reakci, při které vzniká.

**Časové rozvržení výuky:**

* Výskyt + Motivační zviditelnění tuku v mléce (5 min), jen ukázka, popřemýšlení během hodiny
* Význam + dělení (5 min)
* Esterifikace, tuky X oleje, získávání tuků (10 min), rozpustnost tuků pokus
* Reakce lipidů: hydrolýza + mýdla (15 min)
* Ztužování, žluknutí (5 min)
* Kdyby zbyl čas, Vosky či opakování…..

**Pomůcky, chemikálie:** viz návody v přípravě

**Poznámka**: Všude kde jsou v přípravě ????, předpokládám, že se budu ptát a žáci většinu vymyslí sami.

**Zdroje:**

Mareček, Honza – Chemie

[www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)

Vacík – Přehled středoškolské chemie

 <http://pdf.uhk.cz/kch_old/diplomka/Myti.htm>

<http://www.e-chembook.eu/cs/lipidy>

www.gymnazium**jihlava**.cz/docs/sipvz/chemie/vyssi/.../14**lipidy**.ppt