

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název (téma)	Uhlovodíky
Oblast zařazení do RVP	Člověk a příroda Chemie - Organické sloučeniny
Ročník, věková kategorie	9. ročník ZŠ, 14 - 15 let
Učivo	Uhlovodíky - příklady v praxi používaných alkanů, uhlovodíků s vícenásobnými vazbami a aromatických uhlovodíků
Cíle (kompetence)	Žák rozliší nejjednodušší uhlovodíky, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití.
Časová dotace:	30 minut
Pomůcky:	literatura (učebnice, encyklopedie), internet
Anotace:	List je zaměřen na popis vlastností a použití nejvýznamnějších uhlovodíků. Žáci získávají informace z vlastních zdrojů, které kriticky posuzují.
Popis aktivit, možné postupy řešení, řešení úlohy, metodické poznámky:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Žák provede jednotlivé kroky podle zadaného postupu u každého úkolu. ○ Případné experimentální získání informací je nutné provést v domácnosti pod dohledem dospělé osoby.
Další náměty, rozšíření, mezipředmětové vztahy	další materiály http://www.vyukovematerialy.cz/chemie/rocnik9/org02.htm další procvičování http://dum.rvp.cz/materialy/stahnout.html?s=tgg1wlth
Zdroje:	ŠKODA, J. DOULÍK, P. <i>Chemie 8 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia</i> . Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2006. 136 s. ISBN 80-7238-442-2.

Autor karty a všech jejích součástí, není-li uvedeno jinak, je: RNDr. Milan Šmíd, Ph.D.

Řešení úkolů:

METHAN - CH_4 , bezbarvý ve vodě nerozpustný plyn, hořlavý, součást zemního plynu, palivo

PROPAN a BUTAN - C_4H_{10} + C_5H_{12} , směs bezbarvých plynů nerozpustných ve vodě, palivo do zapalovačů, LPG v autech

ETHEN (ETHYLEN) - C_2H_4 , bezbarvý ve vodě nerozpustný plyn, hořlavý, surovina pro výrobu plastu polyethylenu, urychluje zrání ovoce,

ETHYN (ACETYLEN) - C_2H_2 , bezbarvý ve vodě nerozpustný plyn, hořlavý a výbušný, používá se při řezání a sváření kovů (autogen)

TOLUEN - C_7H_8 , bezbarvá ve vodě nerozpustná kapalina, narkotická, hořlavá, používá se jako ředidlo barev a čistič masných skvrn,

Řešení testu:

- 1) d) ethen
- 2) alkeny
- 3) čtyřvazný, jednovazný
- 4) Nelze, nejjednodušší alken je až ethen C_2H_4
- 5) plyn, bezbarvým nerozpustný ve vodě, hořlavý, ...
- 6) benzen,

