



Odkud bere člověk energii

Teplo a chemická energie



Autor: Zuzana Bukovská

Vytvořeno v období: 1.8.2011 – 31.5.2012

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: chemie, 9. ročník

Anotace: část uceleného souboru učebních materiálů využitelného v předmětech chemie, fyzika, přírodopis, přírodověda, seznamuje žáky s historickým využitím energie, použitím paliv, jejich výhřevností

Použité zdroje:

Kouzlo mlýnů. In: *Blogmoravaka* [online]. 2011 [cit. 2011-10-14]. Dostupné z: <http://blogmoravaka.blogspot.com/2012/01/kouzlo-mlynu.html>

Orání pole. In: *Cestovatel* [online]. 2011 [cit. 2011-10-14]. Dostupné z: <http://www.cestovatel.cz/clanky/banat-u-krajanu-v-rumunsku/galerie/08-orani-pole>

Historie

- energie svalů
- energie ze spalování přírodních látek
- pohyb zvířat, vody, vzduchu



Energie

- schopnost konat práci
- získání energie při chemických reakcích
 - endotermické – probíhají pouze při dodání tepla
 - exotermické – reakce, při kterých se teplo uvolňuje
 - nejběžnější je hoření paliv se vzdušným kyslíkem

Paliva

- přírodní nebo průmyslově vyráběné látky, jejichž spalováním získáváme teplo
- porovnávání paliv podle výhřevnosti
- aktivační energie – energie nutná k tomu, aby začala probíhat reakce
 - částice výchozích látek získají takovou energii, aby mohly začít reagovat

Porovnání paliv podle výhřevnosti

■ Seřad'te paliva od nejmenší po největší výhřevnost:

- ☐ hnědé uhlí
- ☐ černé uhlí
- ☐ koks
- ☐ ropa
- ☐ zemní plyn
- ☐ brikety
- ☐ benzin
- ☐ petrolej
- ☐ propan butan

Porovnání paliv podle výhřevnosti

■ Řešení:

- ☐ hnědé uhlí
- ☐ brikety
- ☐ černé uhlí
- ☐ koks
- ☐ ropa
- ☐ benzin
- ☐ petrolej
- ☐ propan butan
- ☐ zemní plyn