



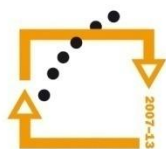
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Přírodní zdroje

Téma: Fosilní paliva

Autor: Mgr. Klepáčková Lenka

Číslo: VY_32_INOVACE_06-03

Anotace: *Výukový materiál ve formě prezentace je určen pro žáky prvního ročníku střední průmyslové školy, obor technické lyceum a strojírenství. Jsou zopakovány základní pojmy – neobnovitelný zdroj, obnovitelný zdroj, zavedeny jsou pojmy fosilní paliva a jejich typy. Prezentace doplňuje výukový materiál o uhlí a ropě.*

Vypracováno: prosinec 2013

Fosilní paliva

Přírodní zdroje - opakování

Studenti nejprve sami vysvětlí, co „přírodní zdroje“ jsou, jak se dají klasifikovat a dělit. Uvedou i konkrétní příklady.

- environmentální zdroje
- jsou / mohou být využívány člověkem pro uspokojení jeho potřeb
- v širším slova smyslu
 - zdroje surovin, paliva, energie nebo zdroje využitelné jako spotřební předměty (jako např. pitná voda)
 - přírodní procesy, tedy síly přírody, které společnost využívá jak ve výrobním procesu, tak i v nevýrobní sféře (např. sluneční záření, energie vodních toků, větrná energie, apod.)
 - ostatní přírodní podmínky, kam patří například klimatické, tepelné, srážkové poměry, vegetace aj.

Přírodní zdroje - opakování

- pro ekonomiku významné přírodní zdroje, které jsou/budou využívány ve výrobě/spotřebě
- velikost přírodního bohatství → vliv na ekonomický a vědecko-technický pokrok
- významné hledisko pro klasifikaci přírodních zdrojů → hledisko reprodukovatelnosti
 - *obnovitelné*
 - *neobnovitelné*

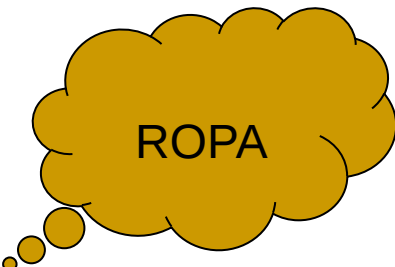
Neobnovitelné zdroje

- nevyčerpatelné
- kvantitativní limit
- možnosti reprodukce téměř nulová
- přírodní zdroje nerostného původu (např. ložisko hospodářsky využitelného nerostu - zlata, stříbra, mědi aj.)

Obnovitelné zdroje

- určitá míra využívání bez likvidace jejich zásoby
- reprodukce
 - působením přírodních procesů (např. reprodukce ryb v mořích a oceánech)
 - vynakládáním práce a kapitálu (chov ryb v rybnících, řekách a jezerech)

Neobnovitelné zdroje



ROPA

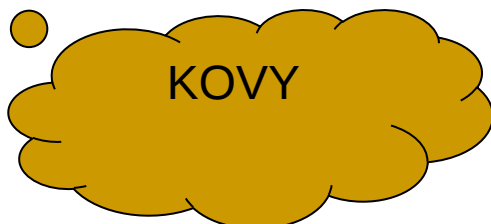


ZEMNÍ
PLYN

- „*Neobnovitelné přírodní zdroje spotřebováváním zanikají*“ (§ 7 odst. 1 zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí)



UHLÍ



KOVY

Fosilní paliva

- zbytky prehistorické organické hmoty
- tvořeny především uhlíkem / uhlovodíky
- výskyt v různých formách
 - pevné
 - kapalné
 - plynné
- velké množství uhlíku a vodíku nevázány na jiné prvky → poměrně velká výhřevnost

Fosilní paliva

- využití → spalování v zařízeních na výrobu tepla nebo elektrické energie
 - před spalováním nutná úprava surového fosilního paliva
- jiné využití → stavba silnic (živice), výroba plastů, léky
- dostupný a levný zdroj energie
- zajímavost → za jeden rok spotřebuje lidská civilizace takové množství fosilních paliv jaké se tvořilo po dobu 2 miliónů let

Samostatná práce studentů

- nahodile rozdělte svoji třídu na tři skupiny:
 - ropa
 - uhlí
 - zemní plyn
-
- Každá skupina zpracuje formou prezentace referát na dané téma a představí ji ostatním spolužákům.

Použitá literatura

- ČERVINKA, P. a kol. *Ekologie a životní prostředí*, Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o. 2005, ISBN 80-86034-63-1. str. 66. - 71.