

NÁZEV ŠKOLY: Základní škola a Mateřská škola Jakubčovice nad Odrou okres
Nový Jičín, příspěvková organizace

AUTOR: Mgr. Šrámková Lenka

NÁZEV: VY_32_INOVACE_2.3.11.5_PŘ

TÉMA: nerosty a horniny – energetické suroviny (paliva)

ČÍSLO PROJEKTU: 2581/21/7.1.4/2010



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace: prezentace k energetickým surovinám– 5. roč.

ENERGETICKÉ SUROVINY (PALIVA)

ENERGETICKÉ SUROVINY

- ▣ SUROVINY pro výrobu energie, světla, tepla



- ▣ PALIVA:
 - PEVNÁ (uhlí)
 - KAPALNÁ (ropa)
 - PLYNNÁ (zemní plyn)



ENERGETICKÉ SUROVINY V ČR

- ▣ na území ČR – více uhlí, méně ropy, většinu dovážíme ze zahraničí



UHLÍ

- ▣ HORNINA složená hlavně z **uhlíku**
- ▣ ČR – více hnědého černého
- ▣ UŽITÍ – palivo, výroba elektrické energie v tepelných elektrárnách, barviva, léčiva
- ▣ TĚŽBA – doly

ČERNÉ UHLÍ

- ▣ VZNIK – zuhelnatěním zbytků rostlin zapadáných v bažinách bez přístupu vzduchu
- ▣ VLASTNOSTI – starší, tvrdé, lesklé, velmi výhřevné, dražší
- ▣ TĚŽBA – hlubinné doly

HNĚDÉ UHLÍ

- ▣ VLASTNOSTI - mladší, neleskne se, méně výhřevné
- ▣ VZNIK –zuhelnatěním stromů podobných dnešním stromům
- ▣ TĚŽBA – povrchové doly

DOBÝVÁNÍ UHLÍ





HOŘÍCÍ UHLÍ



ROPA A ZEMNÍ PLYN

- ▣ nejdůležitější energetické suroviny
- ▣ VZNIK – z odumřelých mořských mikroorganismů a drobných živočichů
- ▣ NALEZIŠTĚ – prohlubně s ropou, nad níž se odpařuje zemní plyn
- ▣ TĚŽBA – navrtáním hornin a čerpáním

ROPA

- ▣ různobarevná
- ▣ TĚŽBA – společně se zemním plynem z hornin ve velké hloubce
- ▣ PŘEPRAVA – ropovody
- ▣ VYUŽITÍ – výroba benzínu a nafty, elektřiny a tepla, asfaltu a chemikálií

TĚŽBA ROPY



ČERPACÍ STROJ



VÝROBEK Z ROPY - BENZÍN



VÝROBEK Z ROPY - NAFTA



ZEMNÍ PLYN



- ▣ **NEBEZPEČNÝ** – vybuchuje!
- ▣ TĚŽBA – z hlubin zemské kůry
- ▣ PŘEPRAVA – plynovody
- ▣ UŽITÍ – vytápění, k vaření a pečení

ZEMNÍ PLYN



CITACE:

Zdroje: vlastní zdroje

Obrázky: www.office.microsoft.com

Autor: Šrámková Lenka

Datum vytvoření: 10. 10. 2012