INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt:	MO-ME-N-T MOderní MEtody s Novými Technologiemi
Reg.č.:	CZ.1.07/1.5.00/34.0903
Operační program:	Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Škola:	Hotelová škola, Vyšší odborná škola hotelnictví a turismu a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Poděbrady
Tematický okruh:	Obnovitelné zdroje energie, Nevyčerpatelné zdroje energie
Jméno autora:	Ing. Ilona Haberlová
Datum:	21. 6. 2013
Ročník: (Cíl. skupina):	1. ročník
Anotace:	Charakteristika obnovitelných zdrojů energie a jejich vliv na kvalitu životního prostředí. Biomasa, energie sluneční, větrná, vodní, geotermální.

Obnovitelné zdroje energie

Nevyčerpatelné zdroje energie

- Přírodní zdroje, které se při postupném spotřebovávání částečně nebo úplně obnovují:
- Sluneční energie
- Vodní energie
- Větrná energie
- Biomasa
- Geotermální energie

Sluneční energie

- Fotovoltaické články
- Fotovoltaické panely
- Střechy domů
- Velké plošné fotovoltaické elektrárny
- Nejvhodnější podmínky pro stavbu v ČR: jižní Morava

+ nenáročná obsluha

- kolísavost slunečního záření, náročnost na velikost plochy

Vodní energie

- Historie – vodní kolo
- Umístění – tvar terénu
- Výškové a spádové možnosti
- Množství vody a dostatečný průtok
- ČR – Vltavská kaskáda

+ doplňkový zdroj energie

- pravidelný dostatečný průtok a množství vody

Větrná energie

- Nejvhodnější podmínky – horské oblasti, mořské pobřeží
- Přeměna energie větru na mechanickou a elektrickou energii

+ žádný odpad, žádná zátěž půdy

- proměnlivost síly větru, hlučnost, umístění v krajině

Biomasa

- Biomasa = organická hmota, která může být různými technologickými postupy přeměna na energii
- Zdroje: energetické dřeviny, trvalé travní porosty, olejnaté plody, sláma…

+ cílené pěstování biomasy, podpora místního trhu

- některé světové oblasti – záběr orné půdy

Geotermální energie

- Projev tepelné energie ze zemského jádra (erupce sopek, horké prameny, gejzíry)
- Forma tepelné energie - vytápění
- Geotermální elektrárny (Island, Mexiko, USA …)

+ doplňkový zdroj energie

- vyplavování některých toxických prvků do povrchových vod

Zdroje

- ČERVINKA, Pavel a kol. *Ekolog e a životní prostředí*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o., 2005. ISBN 80-86034-63-1.
- KVASNIČKOVÁ, Danuše. *Základy ekologie: pro základní a střední školy*. 2.vyd. Praha: Fortuna, 2001. ISBN 80-7168-758-8.