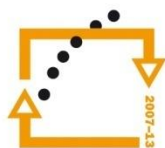




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



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

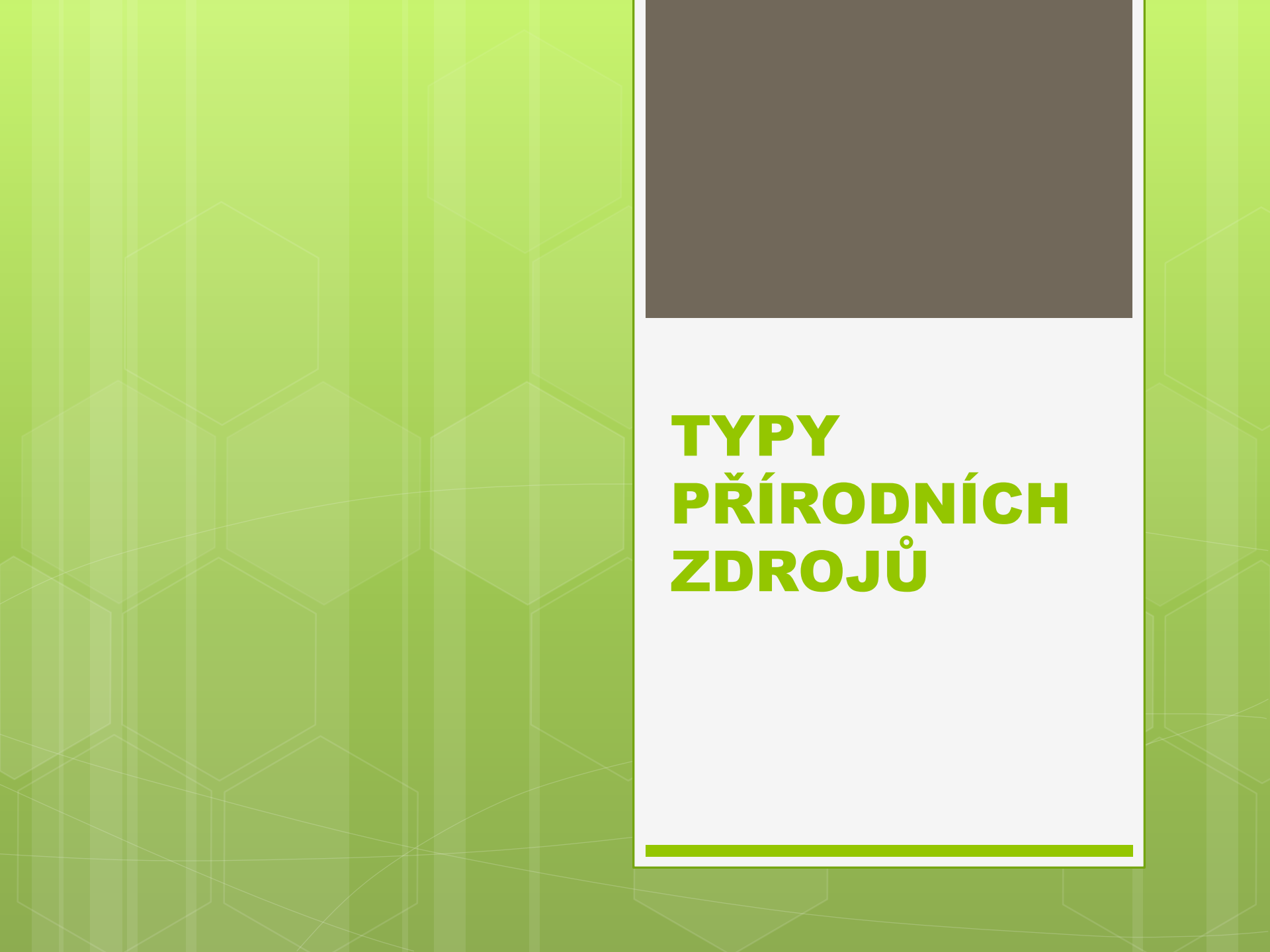
Téma: Typy přírodních zdrojů

Autor: Mgr, Klepáčková Lenka

Číslo: VY_32_INOVACE_06-01

Anotace: *Výukový materiál ve formě prezentace je určen pro žáky prvních ročníků střední průmyslové školy, obor technické lyceum a strojírenství. Za cíl si klade seznámit žáky s typy přírodních zdrojů, jejich klasifikací a příklady.*

Vypracováno: říjen 2013



TYPY PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ

OTÁZKY A ÚKOLY PRO STUDENTY

- Co je to energie?
 - Vysvětli vlastními slovy a slovy fyzika.
- K čemu slouží elektrická a tepelná energie?
- Jakou spotřebu elektrické energie má průměrná česká domácnost?
- Jakou částku za svou spotřebu elektrické energie za rok zaplatí Tvoje rodina?



obr. 1.



obr. 4.



obr. 3.



obr. 2.



obr. 5.



obr. 6.



obr. 7.

BEZ KTERÉHO SPOTŘEBIČE BYS NE/MOHL FUNGOVAT?

CO JE TO PŘÍRODNÍ ZDROJ?

- „Části živé nebo neživé přírody, které může člověk využít k uspokojování svých potřeb, zdroje surovin, energie a prostor“
- nejvýznamnější jsou zdroje energie
- významné dělení podle obnovitelnosti
 - **OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE**
 - **NEOBNOVITELNÉ ZDROJE ENRGIE**

JAK ROZUMÍŠ TĚMTO POJMŮM?

NEOBNOVITELNÉ ZDROJE

Nerostné suroviny

- rudy – minerály / horniny obsahující větší podíl kovu (Argentit, Sfalerit, Bauxit, Pyrit, Hematit, Uraninit= Smolinec...)
- Co jsou rudy po chemické stránce?
- Jak se kovy vyrábějí?
- nerudy – minerály / horniny obsahující nekovový materiál vhodný ke zpracování (Vápenec, Pískovec, Kaolin,...)
- fosilní paliva – surovina vzniklá přeměnou rostlinných a živočišných těl bez přístupu vzduchu (ropa, uhlí, zemní plyn, rašelina)

OBNOVITELNÉ ZDROJE

- schopnost se při postupném spotřebování částečně / úplně obnovit (sám / za přispění člověka)
- patří sem: půda, voda, vzduch, živé organismy
- využívá se energie vody, větru, Slunce, Země a energie biomasy
- šetrný způsob výroby elektrické nebo dalších forem energie (teplo)

SROVNÁNÍ TYPŮ ZDROJŮ

- + vysoká účinnost
- + dostupnost zdrojů

- neobnovitelnost
- vyčerpání zdrojů
- při spalování
vypouštění emisí

- + ekologické
- + obnovitelné

- nižší účinnost

KTERÝ SLOUPEC SE VĚNUJE
OBNOVITELNÝM, KTERÝ
NEOBNOVITELNÝM ZDROJŮM?

JEDNOTLIVÉ ODRÁŽKY VYSVĚTLÍ!

POUŽITÁ LITERATURA / OBRÁZKY

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

obr. 1. [cit. 2013-10-01] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Electric_iron_lie.jpg?uselang=cs

obr. 2. [cit. 2013-10-01] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tablet.jpg?uselang=cs>

obr. 3. [cit. 2013-10-01] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:SmartPhone_nokia_N78.JPG?uselang=cs

obr. 4. [cit. 2013-10-01] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Washer.600pix.jpg?uselang=cs>

obr. 5. [cit. 2013-10-01] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prestige_induction_cooker_1.JPG?uselang=cs

obr. 6. [cit. 2013-10-01] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oven.jpg?uselang=cs>

obr. 7. [cit. 2013-10-01] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hair_dryer_picture.jpg?uselang=cs