INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,
náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace
e-mail: info@zsnamesti.cz; www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378
Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3267 Název: Pomocí techniky k novým poznatkům
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

Název materiálu: Výroba elektrické energie - neobnovitelné zdroje

Šablona: V/2 – Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
Číslo výukového materiálu: 119
Sada: Člověk a příroda
Autor: Mgr. Jitka Šťástková

Ověření ve výuce: Přírodověda
Třída: 5.B
Datum ověření: 17.1. 2013

VY_52_INOVACE_119

4 2-18:10

Předmět: Přírodověda

Ročník: pátý

Tematický okruh: Člověk a technika

Anotace: Elektrárny tepelné a jaderné. S eznámení s principem výroby elektrické energie využívající neobnovitelných zdrojů: uhlí, ropy, zemního plynu a uranu.

4 2-2:38

Elektřina se vyrábí v různých elektrárnách :

a) tepelných - spalováním uhlí, ropy nebo plynu
b) jaderných - štěpením atomových jader
c) vodních - silou proudící vody
d) slunečních elektrárnách - využitím slunečního záření
e) větrných elektrárnách - silou větru
f) geotermálních elektrárnách - využitím energie zemského jádra

1 24-18:27

ELEKTRÁRNY

využívají neobnovitelné zdroje energie	využívají obnovitelné zdroje energie
tepelné elektrárny	vodní elektrárny
jaderné elektrárny	sluneční elektrárny
	větrné elektrárny
	geotermální elektrárny

1 25-0:43

Elektrárny využívající neobnovitelné zdroje

1 28-3:16

Tepelné elektrárny

- uhlí (ropa, plyn) se spalují v kotli, aby ohřály vodu
- horká voda se v parním kotli mění na páru
- pára putuje potrubím k turbíně
- jak se turbína otáčí, pohání stroj zvaný generátor, který vyrábí elektřinu

schema tepelné elektrárny (odkaz)

uhelná elektrárna Prunéřov - Ústecko

1 24-20:01

Jaderná elektrárna - používá k výrobě elektřiny uran .

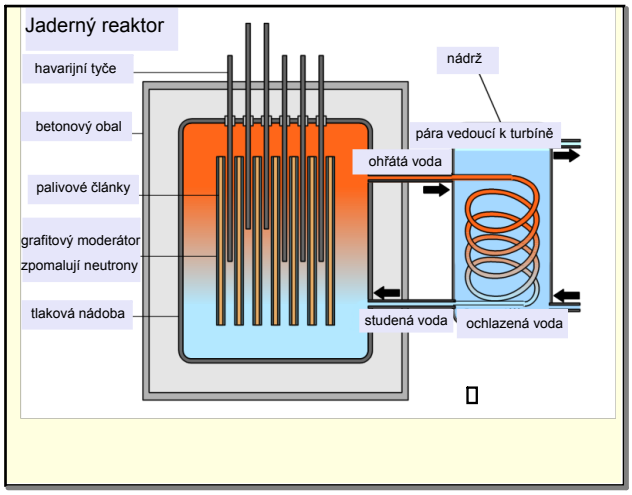
Uran se zpracovává na pruty, které se v elektrárně zasunou do reaktoru . V něm probíhá proces štěpení atomu uranu.

Teplo vyrobené v reaktoru ohřívá vodu v potrubí.

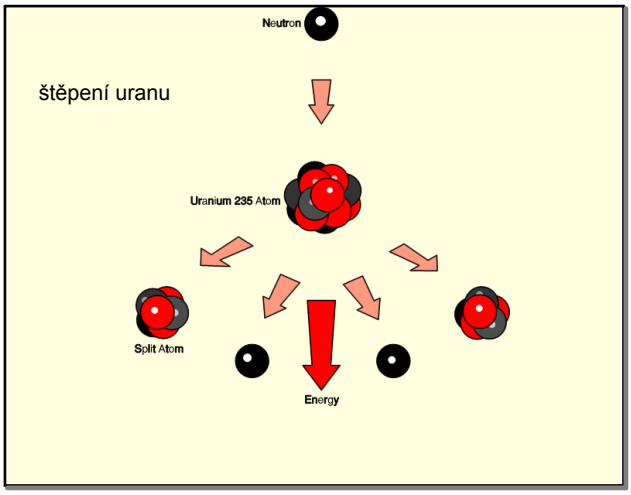
Voda se pak mění v páru a putuje k turbíně.

Pára roztáčí turbínu, která pohání generátor. Generátor vyrábí elektřinu, stejně jako v ostatních elektrárnách.

1 24-20:01



Nuclear reactor



Fission

1 24-22:22

Citace:

Snímek 6:
Petr Štefek. [cit. 2013-01-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Elektrarna_Prunerov_II_20070926.jpg
Snímek 10:
Japo. [cit. 2013-01-10]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8f/JETE-chladici_veze.jpg
z roku 2012

Materiál byl vytvořen v programu SMART Notebook verze 11.0.583.0 z roku 2012

1 24-20:09