

Využití ICT pro rozvoj klíčových kompetencí

CZ.1.07/1.5.00/34.0448

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0448
Číslo materiálu	ICT-PZE_3_18 Zdroje energie a jejich vliv na životní prostředí
Název školy	Střední odborná škola elektrotechnická, Centrum odborné přípravy, Zvolenovská 537, Hluboká nad Vltavou
Autor	Mgr. Blanka Kouřilová
Tematický celek	Základy ekologie
Ročník	2. ročník SOŠ
Datum tvorby	12.1.2013
Anotace	Pracovní list – Zdroje energie a jejich vliv na životní prostředí
Metodický pokyn	Lze použít při výuce k zopakování učiva buď pro práci ve dvojicích nebo jako samostatnou práci
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

Jméno :

Třída :

Pracovní list – Zdroje energie a jejich vliv na životní prostředí

1. Zatrhni, které ze jmenovaných zdrojů nepatří mezi fosilní zdroje energie:

Vítr, slunce, uranová ruda, sláma, piliny, uhlí, rašelina, geotermální zdroje, příliv, ropa, zemní plyn.

2. Které sdělení je pravdivé? Zatrhni:

a) spalování a těžba uhlí, ropy a zemního plynu přineslo zatím v historii nejvíce havárií, úrazů obsluhy a zároveň vykazuje i nejvážnější dopady na životní prostředí

b) spalování biomasy přineslo zatím v historii nejvíce havárií, úrazů obsluhy a zároveň vykazuje i nejvážnější dopady na životní prostředí

c) výroba energie z jádra přineslo zatím v historii nejvíce havárií, úrazů obsluhy a zároveň vykazuje i nejvážnější dopady na životní prostředí

3. Které největší havárie jaderných elektráren znáš a kdy a v jakých zemích k nim došlo?

4. Odhadněte kolik procent energie se získává v naší republice z fosilních paliv celkem?

a) 45 %

b) 84 %

c) 72 %

5. Vypiš alespoň 5 problémů, které se nabalují na těžbu, přepravu a spalování fosilních paliv.

6. Na těžbu ropy je potřeba nemalého množství energie. Zkus odhadnout, kolik barelů ropy vytěžíš, pokud použiješ energii, která by zhruba odpovídala energii z jednoho barelu ropy. Na počátku těžby ropy, byla bilance mezi cenou těžby a vytěženou ropou taková, že za 1 barel ropy se vytěžilo cca 100 barelů. (Pro objem vytěžené ropy, se užívá pojem barel.)

a) za 1 barel se vytěží 30 barelů

b) za 1 barel se vytěží 50 barelů



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

c) za 1 barel se vytěží 80 barelů

7. Zatrhni, v které historické epoše bylo životního prostředí nejvíce ovlivněno spalováním fosilních paliv bez větších regulací např. státem nebo majitelem?

- a) 19. století
- b) 20. století
- c) 21. století

8. Zatrhni ten z oxidů, který podle tebe způsobuje kyselé deště a činnost, při které tento oxid vzniká:

- a) jedná se o oxidy uhlíku a vzniká při spalování
- b) jedná se o oxidy dusíku a vzniká při rozkladu látek
- c) jedná se o oxidy síry a vzniká při spalování

9. Zatrhni, co znamená výraz prolomení tzv. „těžebních limitů“ a kdo jej povoluje:

- a) těžební společnost žádá zahájení těžby na místech, kde je v daném okamžiku těžba zastavena a povoluje jej prezident republiky
- b) těžební společnost žádá zahájení těžby na místech, kde je v daném okamžiku těžba zastavena a povoluje jej vláda
- c) těžební společnost žádá zahájení těžby na místech, kde je v daném okamžiku těžba zastavena a povoluje jej ČOI – Česká obchodní inspekce

10. Zjisti fakta a pak zatrhni správné tvrzení o tzv. Kjótském protokolu:

- a) je to dokument, který podepsaly všechny země světa a pojednává o stavu ovzduší a povolení určitého množství emisí, které budou moci jednotlivé státy vypouštět.
- b) je to dokument, který nepodepsaly všechny země světa a pojednává o stavu ovzduší a povolení určitého množství emisí, které budou moci jednotlivé státy vypouštět.
- c) je to dokument, který podepsaly všechny země světa a pojednává o stavu ovzduší a povolení určitého množství emisních povolenek, které budou moci jednotlivé státy prodat.

11. Vypiš alespoň tři historické způsoby výroby energie a zjisti, co byl starý hamr, jaký druh energie se v něm používal a kde v okolí školy nebo bydliště bys ho ještě našel?

Řešení: Pracovní list – Zdroje energie a jejich vliv na životní prostředí

1. Zatrhni, které ze jmenovaných zdrojů nepatří mezi fosilní zdroje energie:

Vítr, slunce, uranová ruda, sláma, piliny, uhlí, rašelina, geotermální zdroje, příliv, ropa, zemní plyn.

2. Zatrhni, který ze způsobů výroby energie přinesl zatím v historii nejvíce havárií, úrazů obsluhy a zároveň vykazuje i nejvážnější dopady na životní prostředí?

a) spalování a těžba uhlí, ropy a zemního plynu

3. Které největší havárie jaderných elektráren znáš a kdy a v jakých zemích k nim došlo?

26.4. 1986, Černobyl, Sovětský svaz

13.3.2011, Fukašima, Japonsko

4. Odhadněte kolik procent energie se získává v naší republice z fosilních paliv celkem?

b) 84 %

5. Vypiš alespoň 5 problémů, které se nabalují na těžbu, přepravu a spalování fosilních paliv.

- havárie ropných tankerů, havárie na ropných plošinách, únik ropy z vrtů do moře, kyselá dešť, porušení rázu krajiny těžbou, poddolování půdy, zhoršování kvality ovzduší v době inverze

6. Na těžbu ropy je potřeba nemalého množství energie. Zkus odhadnout, kolik barelů ropy vytěžíš, pokud použiješ energii, která by zhruba odpovídala energii z jednoho barelu ropy. Na počátku těžby ropy, byla bilance mezi cenou těžby a vytěženou ropou taková, že za 1 barel ropy se vytěžilo cca 100 barelů. (Pro objem vytěžené ropy, se užívá pojem barel.)

a) za 1 barel se vytěží 30 barelů

7. Zatrhni, v které historické epoše bylo životního prostředí nejvíce ovlivněno spalováním fosilních paliv bez valných regulací např. státem?

a) 19. století

8. Zatrhni ten z oxidů, který podle tebe způsobuje kyselá dešť a činnost, při které vzniká:

c) jedná se o oxidy síry a vzniká při spalování



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

9. Zatrhni, co znamená výraz prolomení tzv. „těžebních limitů“ a kdo jej povoluje:

b) těžební společnost žádá zahájení těžby na místech, kde je v daném okamžiku těžba zastavena a povoluje jej vláda

10. Zjisti fakta a pak zatrhni správné tvrzení o tzv. Kjótském protokolu:

b) dokument, který nepodepsaly všechny země světa a pojednává o stavu ovzduší a povolení určitého množství emisí, které budou moci jednotlivé státy vypouštět.

11. Vypiš alespoň tři historické způsoby výroby energie a zjisti, co byl starý hamr, jaký druh energie se v něm používal a kde v okolí školy nebo bydliště bys ho ještě našel?

- větrné mlýny, hamry, vodní mlýny, síla zvířat, parní střeže...

Hamr byla kovárna. Užívala se v něm energie tepelná a energie proudící vody-energie kinetická. V jihočeském kraji jako funkční technická památka funguje Buškův hamr, který se nachází nedaleko města Trhové Sviny.

Zdroje:

Seznam literatury a pramenů

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.