



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Průmysl paliv, energetiky, metalurgie a strojírenství
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_Z.3.07
Autor vzdělávacího materiálu:	PaedDr. Alena Vondráčková
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	1. pololetí školního roku 2012/2013
Vzdělávací oblast:	Člověk a společnost
Vzdělávací obor:	Geografie
Vzdělávací předmět:	Zeměpis
Tematická oblast:	Sekundér a terciér
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	4. ročník vyššího gymnázia
Anotace:	Materiál slouží pro procvičení látky prezentací Průmysl paliv a energetiky a Metalurgie a strojírenství
Citace použitých zdrojů:	Mirvald, Stanislav a kol. Geografie – socioekonomická část. SPN – pedagogické nakladatelství a. s., 1998. ISBN 80-7235-008-0. s. 39 - 41 Bičík, Ivan a kol. Příroda a lidé Země. Nakladatelství České geografické společnosti s. r. o. Praha, 2004. s. 84 - 94
Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu <b>Sportovní gymnázium - škola 21. století</b>	

## Pracovní list

### Průmysl paliv, energetiky, metalurgie a strojírenství

#### Úkoly:

- 1) Porovnej význam uhlí a ropy v minulost a dnes.
- 2) Vyber tři největší producenty uhlí a u každého doplň hlavní oblasti těžby  
Použij Atlas dnešního světa.

	1.	2.	3.
a	Rusko	Indie	Čína
b	Čína	Brazílie	Rusko
c	Čína	Rusko	Indie
d	USA	Čína	Brazílie

- 3) Vyber tři největší producenty ropy a u každého doplň hlavní oblasti těžby.

	1.	2.	3.
a	Rusko	Saúdská Arábie	USA
b	Saúdská Arábie	Brazílie	Rusko
c	Saúdská Arábie	Rusko	USA
d	USA	Saúdská Arábie	Čína

- 4) Vyber si tepelnou nebo jadernou energetiku a uveď její přednosti a zápory.
- 5) Jaký je přibližně podíl jaderných, tepelných a ostatních elektráren.

	tepelné	jaderné	ostatní
a	60%	20%	30%
b	40%	40%	20%
c	20%	60%	30%
d	20%	20%	60%

- 6) Vyberte státy s převahou vodní energetiky:
  - a) Rakousko, Norsko, Finsko, Německo
  - b) Kanada, Brazílie, Norsko, Nový Zéland
  - c) Kanada, USA, Brazílie, Norsko
  - d) Švédsko, Rakousko, Austrálie, Rusko

## Pracovní list

### Průmysl paliv, energetiky, metalurgie a strojírenství

7) Nejvyšší podíl výroby energie v jaderných elektrárnách má:

- a) Francie
- b) Ukrajina
- c) Japonsko
- d) Slovensko

Hlavním důvodem je:

- a) dostatek uranové rudy
- b) výroba zařízení pro jadernou energetiku
- c) velická spotřeba na jednoho obyvatele
- d) nedostatek fosilních paliv a jiných energetických zdrojů

8) Nejdůležitější lokalizační faktor černé metalurgie je:

- a) voda
- b) uhlí
- c) železná ruda
- d) spotřeba

9) Hutnictví barevných kovů najdeme téměř výhradně ve vyspělých státech. Vyber důvody, proč je tomu tak:

těžba rud, dostatek pracovní síly, spotřeba, těžba uhlí, technologie, kvalifikace

10) K oborům strojírenství doplň výrobky: (jeden vyber a druhý vymysli)

letadlo, turbína, bagr, televizor, tablet, obrněné vozidlo, soustruh, traktor, kovové nádobí

obor	výrobek 1	výrobek 2
dopravní		
zbrojní		
investiční		
stavební stroje		
zemědělské stroje		
elektrotechnika		
přesné		
obráběcí stroje		
spotřební předměty		

## Pracovní list

### Průmysl paliv, energetiky, metalurgie a strojírenství

11) Největší výrobci automobilů jsou v posledních letech:

	1.	2.	3.
a	USA	Japonsko	Německo
b	Japonsko	USA	Čína
c	Čína	Německo	USA
d	Čína	Japonsko	Německo

12) Hlavní koncentrace výroby IT je:

- a) ve východní Asii - v Japonsku, Číně a Koreji a největším výrobcem počítačů je Samsung
- b) v západní a severní Evropě – v Německu, Francii, Finsku a Švédsku, zejména kolem firem Nokia a Ericsson
- c) v oblasti největší světové koncentrace obyvatel a ekonomiky na severovýchodě USA v megalopoli Boswash, kde najdeme i největší počítačovou firmu Apple
- d) na západě USA u města San Francisca v tzv. Silicon Valley, kde najdeme i největší počítačovou firmu Apple

## Pracovní list

### Průmysl paliv, energetiky, metalurgie a strojírenství

#### Řešení:

1) uhlí 19. století, období průmyslové revoluce, dnes renesance – větší zásoby než u ropy 20. století, 70-tá léta ropná krize, dnes ohromný nárůst cen, zásoby se odhadují na 30 let

2)

	1.	2.	3.
a	Rusko	Indie	Čína
b	Čína	Brazílie	Rusko
c	Čína	Rusko	Indie
d	USA	Čína	Brazílie

3)

	1.	2.	3.
a	Rusko	Saúdská Arábie	USA
b	Saúdská Arábie	Brazílie	Rusko
c	Saúdská Arábie	Rusko	USA
d	USA	Saúdská Arábie	Čína

4) Tepelné:

Výhody: dostupné i relativně levné palivo (hnědé uhlí), menší náklady na výstavbu

Nevýhody: velké znečištění ovzduší, spotřeba fosilních paliv

Jaderné:

Výhody: veliký výkon, snadno přepravitelné palivo, nepatrné znečištění ovzduší, nároky na výběr vhodné lokality

Nevýhody: obrovské náklady na výstavby, nebezpečí havárie, problém s radioaktivním odpadem

5)

	tepelné	jaderné	ostatní
a	60%	20%	30%
b	40%	40%	20%
c	20%	60%	30%
d	20%	20%	60%

## Pracovní list

### Průmysl paliv, energetiky, metalurgie a strojírenství

6) Vyberte státy s převahou vodní energetiky:

- a) Rakousko, Norsko, Finsko, Německo
- b) Kanada, Brazílie, Norsko, Nový Zéland**
- c) Kanada, USA, Brazílie, Norsko
- d) Švédsko, Rakousko, Austrálie, Rusko

7) Nejvyšší podíl výroby energie v jaderných elektrárnách má:

- a) Francie**
- b) Ukrajina
- c) Japonsko
- d) Slovensko

Hlavním důvodem je:

- a) dostatek uranové rudy
- b) výroba zařízení pro jadernou energetiku
- c) velická spotřeba na jednoho obyvatele
- d) nedostatek fosilních paliv a jiných energetických zdrojů**

8) Nejdůležitější lokalizační faktor černé metalurgie je:

- e) voda
- f) uhlí**
- g) železná ruda
- h) spotřeba

9) spotřeba, technologie, kvalifikace

## Pracovní list

### Průmysl paliv, energetiky, metalurgie a strojírenství

10)

obor	výrobek 1	výrobek 2
dopravní	letadlo	lod'
zbrojní	obrněné vozidlo	raketa středního doletu
investiční	turbína	kotel na biomasu
stavební stroje	bagr	jeřáb
zemědělské stroje	traktor	kombajn
elektrotechnika	televizor	vysavač
přesné	tablet	smart phone
obráběcí stroje	soustruh	fréza
spotřební předměty	kovové nádobí	nábytkové kování

11) d

12) d