

Stromy, nebo křesla?

CÍL:

- Získání informací a porozumění souvislostem proč rozvojové země mnohdy nevyužívají své přírodní bohatství efektivně a jaké to přináší environmentální problémy.
- Pochopení významu a nezbytnosti hledat řešení, jak efektivněji využívat přírodní zdroje.
- Porozumění významu vzdělání, zkušeností a dovedností pro efektivnější využití přírodních zdrojů.
- Utváření ohleduplného vztahu k životnímu prostředí, pochopení místních a globálních souvislostí.

MOTIVACE:

Každodenní boj o přežití nutí chudé lidi celého světa podkopávat a ničit zdroje, na nichž závisí jejich vlastní budoucnost.

Motivační rozhovor, případně prezentace videodokumentu k tématu.

Prezentace rozmanité škály výrobků s různým podílem lidské práce, umu, techniky a znalostí. Ukázky přírodního bohatství různých zemí v kontrastu s devastací krajiny, přírody a chudobou místních lidí.

- Využívají rozvojové země své přírodní bohatství efektivně?
- Vybázejí tyto země suroviny, nebo produkty?
- Jakou výhodu či nevýhodu přináší finalizace produktu pro danou zemi – v dané zemi a v zahraničí?
- Existují země, které vyvážejí základní suroviny? Které to jsou? Proč se tomu děje?
- Co potřebuje každá země k tomu, aby byla schopna produkt finalizovat?
- Existuje příklad, kdy už to funguje? (Fair Trade = Spravedlivý obchod, www.fairtrade.cz)

CÍLOVÁ SKUPINA:

žáci ZŠ, 8. a 9. ročník, SŠ

DOBA TRVÁNÍ:

1 vyučovací hodina (45 minut)

MÍSTO:

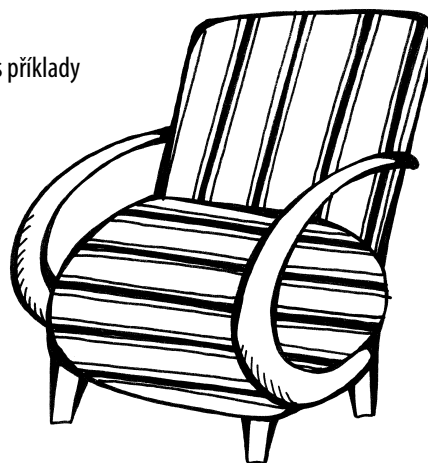
učebna

POMŮCKY:

sada kartiček č. 1 s názvy surovin, sada kartiček č.2 s příklady využití jednotlivých surovin, balící papír a fixy, přístup k internetu, mapa

METODY A FORMY PRÁCE:

- motivační rozhovor
- skupinová práce
- práce s literaturou, internetem a mapou
- řízená diskuze
- prezentace zpracovaných materiálů
- reflexe



POSTUP:

Připravíme si kartičky s názvy surovin – množství upravíme v závislosti na počtu skupin tak, aby každá skupina měla asi 10 kartiček ze sady č. 1. Sady kartiček č. 1 a 2 najdete v pracovním listě pro žáka na str. 4 a 5.

Žáky rozdělíme do skupin po 4–5 žácích.

Z každé skupiny přijde 1 zástupce a vybere 10 kartiček ze sady č. 1. Ty jsou rozloženy na stole tak, že není vidět, jaká surovina je na kartičce uvedena.

Následně skupina vyhodnotí, které suroviny získala nejvíce, podle toho jak vybírala ze sady č. 1, a začne zpracovávat své návrhy na její využití. Ke svým návrhům využije náměty ze sady kartiček č. 2. Sada č. 2 je rozložena na druhém stole tak, aby byl obsah kartiček při výběru viditelný.



45
min

II. st.
ZŠ

SŠ

Své návrhy žáci zapisují na archy papíru dle následujících otázek:

- Jak můžete danou surovinou využít?
- Co se dá z dané suroviny vyrobit?
- Co je potřeba k výrobě (nástroje, stroje, energie, vybavení, technologie, místo, továrna apod.)?
- Co musí znát a umět lidé, kteří s ní budou pracovat?
- Jaké podmínky potřebují lidé pro svou práci se surovinou?
- Proč chcete z dané suroviny něco konkrétně vyrábět?
- Co je potřeba k zajištění prodeje (doprava, reklama, uchování výrobku, zabalení apod.)?
- Komu, do kterých zemí a jak budete výrobky prodávat?

Prezentace vytvořených archů papíru na viditelném místě, aby se mohly i ostatní skupiny seznámit s návrhy svých spolužáků.

Diskuse k prezentacím i tématu.

Reflexe.

REFLEXE:

- Co nového jste se dozvěděli?
- Co bylo těžké?
- Co všechno potřebujete vědět, abyste se mohli správně rozhodnout?
- Co zvyšuje hodnotu produktu?
- Jakou výhodu přináší finalizace produktu pro danou zemi?
- Jaké jsou příčiny a jaké důsledky pro zemi, která pouze vyváží suroviny?
- Jak to souvisí s globálními problémy Země?
- Dokážete navrhnout možná řešení?
- Jak můžete pomáhat řešit tento problém vy sami?

TEMATICKÉ OKRUHY PRŮŘEZOVÉHO TÉMATU ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA:

- **Lidské aktivity a problémy životního prostředí** – vliv průmyslu na prostředí, hospodárné využití surovinových zdrojů v souvislosti s jejich vyčerpatelností.

ROZVÍJENÉ KOMPETENCE: ŽÁK

- samostatně navrhuje řešení problému,
- vyhledává a třídí informace vztahující se k podílu lidské práce, která zvyšuje hodnotu produktu,
- porozumí problému, že rozvojové země nevyužívají své přírodní bohatství efektivně,
- účinně se zapojuje do diskuse, využívá různé informační a komunikační prostředky,
- účinně spolupracuje ve skupině,
- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy.

DIDAKTICKÝ TEXT:

Surovina je pojem, jímž zpravidla označujeme surovou hmotu. Jedná se obvykle o dosud nijak nezpracovanou materii, která se nachází v původním přírodním stavu i tvaru, sloužící jako hmotná látka přímo vstupující do nějakého výrobního technologického procesu. Ze suroviny se vyrábí polotovary a z polotovarů výrobek.

Přírodní suroviny

ZÁKLADNÍ SUROVINY

Základními surovinami (společně se slunečním zářením) jsou pro každý živý organismus pocházející z biosféry planety Země dvě hlavní přírodní entity, jež svým původem pocházející přímo z prostředí neživé přírody:

- voda
- vzduch

DALŠÍ SUROVINY Z PROSTŘEDÍ NEŽIVÉ PŘÍRODY

Zpravidla se jedná o různé typy nerostů, minerálů, hornin, které jsou člověkem přímo těženy, dolovány či jinak získávány z běžného prostředí neživé přírody – např.:

- ropa
- zemní plyn
- kovové rudy

- uhlí
- přírodní kamenivo
- písek
- kaolin
- cihlářská hlína
- vápenec
- kuchyňská sůl

SUROVINY Z PROSTŘEDÍ ŽIVÉ PŘÍRODY

Jako suroviny ale mohou sloužit i různé produkty pocházející z prostředí živé přírody :

- zemědělské plodiny (ovoce, zelenina, obiloviny, luštěniny, okopaniny, koření, houby atd. atd.)
- dřevo
- těla živočichů
- přírodní vlákno
- léčivé byliny
- guano

ZVLÁŠTNÍ SUROVINY

- Jakožto suroviny mohou sloužit i odpadní produkty lidské činnosti zvané odpady, jedná se proces recyklace odpadů respektive surovin, který je šetrný k využívání přírodních zdrojů planety Země.

Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Surovina>

Příklady surovin a jejich využití

Uvedeno jen jako příklad, žáci mohou sami uvádět další suroviny a jejich využití.

Bavlna: výroba ošacení, ložního prádla, pracovních oděvů, ve zdravotnictví, obvazy, tampony, ve strojírenství, čištění strojů

Ropa: výroba benzínu, petroleje, asfaltu, doprava, stavebnictví. . .

Stříbro: šperky, mince, ve fotografickém průmyslu, solární elektrárny, počítačová technika a další, spotřební elektronika

Železná ruda: výroba surového železa, oceli a litiny

Bauxit: výroba hliníku

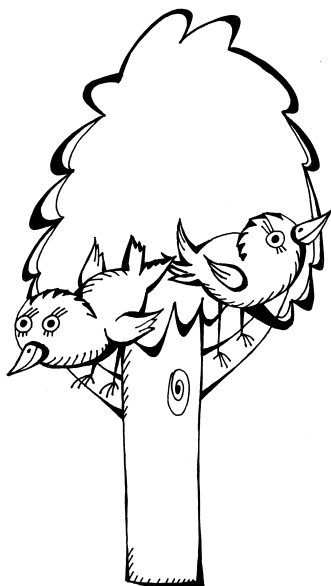
Kuchyňská sůl: v potravinářství, konzervační prostředek, krmné soli pro zvířata, posypová sůl (zimní údržba silnic a chodníků)

Uran: palivo do jaderných reaktorů, zbrojní průmysl

Diamanty: výroba šperků, brusné a řezné nástroje, v elektrotechnice

Kaolín: výroba keramiky, porcelánu, ve stavebnictví

Dřevo: stavebnictví, nábytkářství, palivo, vyžití na přípravu biomasy



Zdroj:

<http://www.goldengate.cz/stribro/>

http://geologie.vsb.cz/loziska/suroviny/vyroba_zeleza.html

<http://www.eurosol.cz/produkty/soli/krmna/>

<http://www.webnode.cz>

<http://www.bld.cz/zbozi/3892/Zpusoby-vyuziti-stenove-pily.htm>

<http://diamant.hustej.net/vyuziti.html>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Uran_%28prvek%29

<http://cs.wikipedia.org/wiki/D%C5%99evo>

II. st.
ZŠ

SS

Použitá literatura: Příručka globálního rozvojového vzdělání „Společný svět“

PRACOVNÍ LIST PRO ŽÁKA

sada č. 1 – kartičky s názvy surovin (k rozstříhání)

dřevo	ropa
železná ruda	bavlna
uhlí	zemní plyn
dřevo	zlato
káva	kakao
rýže	uran
kuchyňská sůl	bauxit
diamanty	kaolín
stříbro	zdroje podzemních vod

II. st.
ZŠ

SS

PRACOVNÍ LIST PRO ŽÁKA

Sada č. 2 – kartičky s příklady využití jednotlivých surovin (k rozstříhání)

výroba ošacení	výroba ložního prádla
výroba pracovních oděvů	zbrojní průmysl
ve zdravotnictví (obvazy, tampony apod.)	ve strojírenství (např. čištění strojů)
výroba benzínu	výroba petroleje
výroba asfaltu	doprava
stavebnictví	potravinářství
šperky	mince
fotografický průmysl	solární elektrárny
počítačová technika	spotřební elektronika
výroba surového železa	výroba oceli a litiny
výroba hliníku	krmné soli pro domácí zvířata
posypová sůl	zimní údržba silnic a chodníků
gastronomie	palivo jaderných reaktorů
elektrotechnický průmysl	brusné a řezné nástroje
těžký průmysl	výroba keramiky
výroba porcelánu	vybavení kuchyní
nábytkářství	palivo
biomasa	zdroj tepla a energie
zemědělství	domácnosti
letecký průmysl	

II. st.
ZŠ

SS