

Datum: 23. 4. 2021	Hodina: zeměpis	Čas: 8.55-9.45	Třída: KB	Místnost: online
Název hodiny: Bez přírodních zdrojů se neobejdeme				
Cíle hodiny:	Zamyslet se nad tím, jak moc nás ovlivňují přírodní zdroje. Jak je využíváme, a jaký je dopad jejich využívání.			
Výukové cíle:	<ul style="list-style-type: none"> -Žáci dovedou vysvětlit, jaké jsou zásoby nerostných surovin, jak to zjistíme (vypočítáme), také proč a čeho jsou větší zásoby. -Žáci uvedou příklady, jak a kde bereme energetickou energii. -Žáci dovedou vysvětlit a uvést příklady, jak působí znečišťující látky vznikající při spalování fosilních paliv na životní prostředí. 			
Návaznost na vzdělávací plán: -Sociální a hospodářská geografie – světové hospodářství, nerostné suroviny		Návaznost na jiné vědomosti: -lokalizační faktory průmyslu, hlavní průmyslové oblasti		
Zdroje: -učebnice Fraus, téma Bez přírodních zdrojů se neobejdeme, str. 60-64 -ourworldindata.org -atlas.mapy.cz		Příprava místnosti a materiálu: -ppt prezentace -padlet -mapy		
Diferenciace: -při některých aktivitách možnost hlasovat, psát do chatu přes MS Teams či rovnou hovořit		Akční body: -zamýšlení se a odpovídání na otázky -diskuse		
Aktivity/úkoly:	Čas:	Učební postup:		
-žáci odpovídají na otázky do Padletu	5 min	-opakování z minulé hodiny (prvních 5 slidů z prezentace) – kladení otázek, padlet		
-žáci diskutují nad tématem	5 min	-prezentace – mapky na zásoby ropy, zemního plynu, uhlí -doplňující otázky, diskuse nad zásobami nerostných surovin		
-žáci hlasují v anketě	3 min	-anketa na: Čím je vytápěna vaše domácnost? (zvedání paciček v MS Teams)		
-žáci přemýšlí nad otázkou Které znečišťující látky vznikají při spalování fosilních paliv? -čtení rámečku, jak jednotlivé látky působí na přírodu a lidi -žáci odpovídají na: Jaké byly příčiny havárií JE Černobyl a Fukušima?	15 min	-výklad – jaderné elektrárny, znečišťující látky vznikající při spalování fosilních paliv, Černobyl a Fukušima		
-odpovídání a diskuse: Jak na vás z estetického hlediska působí vodní, větrné a solární elektrárny?	15 min	-výklad – vodní, větrné, solární elektrárny, bioplynové stanice, Grand Inga -energetická návratnost		
-žáci přemýšlí proč se snižuje energetická návratnost ropy?				

Základní opěrné pojmy		
-energetická energie -ropa, uhlí, zemní plyn -obnovitelné zdroje energie -jaderné, vodní, větrné a solární elektrárny -globální oteplování - JE Černobyl, Fukušima		
Základní nové pojmy		
-okyselování oceánu -kyselý déšť -oxidační smog -přehrada Grand Inga -fotovoltaické články -tepelné kolektory -energetická návratnost		

- energetická energie
- ropa, uhlí, zemní plyn
- obnovitelné zdroje energie
- jaderné, vodní, větrné a solární elektrárny
- globální oteplování
- JE Černobyl, Fukušima

Základní nové pojmy

- okyselování oceánu
- kyselý déšť
- oxidační smog
- přehrada Grand Inga
- fotovoltaické články
- tepelné kolektory
- energetická návratnost