

Metodický materiál na vyučovaciu hodinu

Odčítavanie z grafu

Ročník	8.	
Predmet	Fyzika	
Tematický celok	Sila a pohyb. Práca. Energia	
Téma	Pohyb telesa	
Vzdelávací štandard (ISCED 2)	Obsahová časť	Výkonová časť
	<ul style="list-style-type: none"> - pojmy dráha, rýchlosť a ich značenie a jednotky - zostrojenie grafu a odčítavanie hodnôt z grafu 	<ul style="list-style-type: none"> - zistiť hodnoty z grafu, - interpretovať grafické závislosti, - riešiť úlohy s využitím informácií z grafu
Metódy	<ul style="list-style-type: none"> - Riešenie problémových úloh - Diskusia 	
Ciele	<ul style="list-style-type: none"> - vedieť odčítavať z grafu požadované informácie - zamyslieť sa nad vplyvom rôznych druhov dopravy na životné prostredie 	
Pomôcky	Tablet resp. vytlačенý PL	
Počet vyučovacích hodín	1	

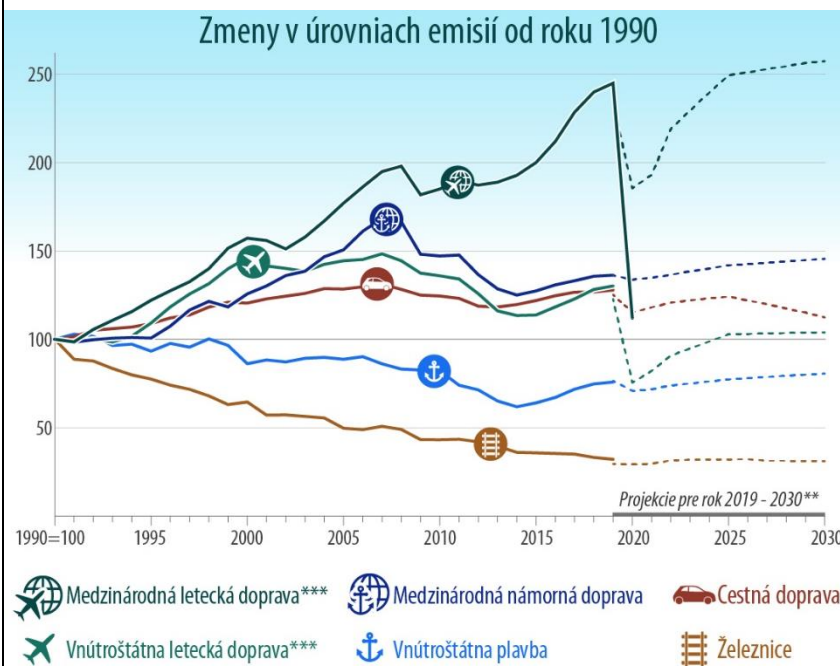
Organizácia hodiny:

Hodinu začneme otázkami:

„ Viete koľko emisií oxidu uhličitého vyprodukovala doprava v roku 2019?“ (rok 2020 bol značne poznačený pandémiou COVID-19)

„ Zostavte postupnosť druhov dopravy podľa najviac vyprodukovaných emisií.“

Doprava bola zodpovedná za štvrtinu všetkých emisií oxidu uhličitého v EÚ v roku 2019. Z toho:



Úlohy pre žiakov:

Prezri si graf a odpovedaj na otázky:

1. Ktorý druh dopravy v posledných 5 rokoch zaznamenal najvyšší nárast emisií skleníkových plynov?
.....
2. Prečo si myslíš, že práve tento druh dopravy rástol najviac?
.....
3. EP má snahu znížiť emisie z tejto dopravy o 55 % do r. 2030. Čo si myslíš, aké opatrenia navrhujú?
(info na kontrolu: <https://www.europarl.europa.eu/news/sk/headlines/society/20190313STO31218/emisie-co2-z-automobilov-fakty-a-cisla-infografika>)
.....
.....
4. Odčítaj z grafu približne o koľko % sa zvýšili/znížili emisie CO₂ od roku 1990 do roku 2019:
 - a) Letecká doprava – medzinárodná
vnútroštátna
 - b) Lodná doprava - medzinárodná
vnútroštátna
 - c) Cestná doprava -
 - d) Železničná doprava -
5. Uveď dôvod, prečo v roku 2020 je prudké zníženie emisií CO₂ vo vnútroštátnej aj medzinárodnej leteckej doprave.
.....
6. Pozrite si, koľko emisií CO₂ vyprodukuje vaše lietadlo na konkrétnej trase. Na vyhľadanie použi webovú stránku: <https://applications.icao.int/icec>
Cesta z do Vyprodukované emisie CO₂
Cesta z do Vyprodukované emisie CO₂
Cesta z do Vyprodukované emisie CO₂
7. Diskusia.