

Metodický materiál na vyučovaciu hodinu

Elektromobil vs. spaľovací automobil

Ročník	9.	
Predmet	Fyzika	
Tematický celok	Elektrický prúd	
Téma	Vedenie elektrického prúdu v kvapalinách	
Vzdelávací štandard (ISCED 2)	Obsahová časť	Výkonová časť
	<ul style="list-style-type: none"> - elektrický výkon a príkon a ich jednotky - chemické zloženie batérie 	<ul style="list-style-type: none"> - vytvoriť a prezentovať projekt - vysvetliť princíp fungovania galvanického článku - vysvetliť pojem akumulátor
Metódy	Projekt	
Ciele	<ul style="list-style-type: none"> • porovnať prevádzkové náklady elektromobilu a auta so spaľovacím motorom • diskutovať o výsledkoch v súvislosti s dopadom na životné prostredie 	
Pomôcky	Web stránky, odborná literatúra, grafický editor	
Počet vyučovacích hodín	2	

Organizácia hodiny:

1.hodina

Žiaci sa v triede rozdelia do dvoch skupín:

1. skupina – zistí všetky dostupné informácie o typickom predstaviteľovi moderných elektromobilov nižšej strednej triedy Hyundai Ioniq Electric
2. skupina - zistí všetky dostupné informácie o „spaľovacom“ súrodencovi rovnakej triedy, podobnej výbavy a výkonu, Hyundai i30

Obe skupiny sa zamerajú na hľadanie odpovede na otázky:

1. priemerná reálna spotreba na 100 km
2. priemerná cena za 1 kWh el. energie na Slovensku prepočítaná na nabitie elektromobilu na 100 km vs. cena benzínu na 100 km
3. prevádzkové náklady

Všetky informácie spracujú žiaci do prezentácie, pričom zistené hodnoty uvedú vo forme tabuliek a grafov, aby pri spoločnej prezentácii bolo možné porovnať zistené výsledky.

2. hodina

Žiaci prezentujú svoje výsledky a navzájom diskutujú o oboch typoch automobilov, pričom sa zameriavajú na záťaž, ktorú jednotlivé automobily spôsobujú životnému prostrediu.