

Metodický materiál na vyučovaciu hodinu**Nabíjanie elektromobilu**

Ročník	9.	
Predmet	Fyzika	
Tematický celok	Elektrický výkon	
Téma	Chemické zdroje elektrického napätia	
Vzdelávací štandard (ISCED 2)	Obsahová časť	Výkonová časť
	- princíp nabíjania batérie, kapacita batérie - premena jednotiek výkonu	- vytvoriť a prezentovať projekt - vysvetliť princíp fungovania spaľovacieho auta, elektromobilu
Metódy	- výkladovo – problémová, heuristická metóda	
Ciele	- vedieť od čoho závisí rýchlosť nabíjania elektromobilu - poukázať na pozitíva elektromobilov pre životné prostredie	
Pomôcky	web stránky, odborná literatúra, prezentačný program	
Počet vyučovacích hodín	2	

Organizácia hodiny:**1.hodina**

Súčasný elektromobily majú skutočný dojazd minimálne 200 km. A to by malo postačovať drvivej väčšine bežných vodičov na odvezenie detí do školy, jazdenie do práce, na nákupy resp. na výlety na kratšie vzdialenosti. Pri dlhších cestách, sa ale už bez nabíjania nezaobídeme. Našťastie na Slovensku, ako aj vo väčšine Európy, je viac ako dostačujúca sieť nabíjajúcich staníc. Na druhej strane, je nutné podotknúť, že bežné elektromobily zatiaľ asi nebudú prvou voľbou obchodníkov a manažérov, ktorí denné najazdia stovky kilometrov. Vývoj však neustále napreduje.

Žiaci sa rozdelia do skupín a vyberú si jednu z nasledovných otázok:

- Nabíjacie porty elektromobilov – Type 2, **CCS** (Combo Charging System), **CHAdeMO**
- Nabíjacie stanice s nabíjaním jednosmerným prúdom
- Nabíjacie stanice s nabíjaním striedavým prúdom
- Spôsoby nabíjania elektromobilov na nabíjajúcich staniciach
- Domáce nabíjanie elektromobilu
- Infraštruktúra nabíjajúcich staníc pre elektromobily na Slovensku
- Zmapuj štruktúru nabíjajúcich staníc v okolí svojej školy aj v okolí svojho bydliska

2. hodina

Žiaci prezentujú svoje zistenia. Diskutujú o tom, aké sú ekologické benefity výstavby takýchto elektrostaníc oproti klasickým čerpacím staniciam. V konečnom dôsledku sa zamýšľajú nad otázkou, aký je potrebný počet elektrostaníc, aby sa obslúžil porovnateľný počet áut, ktorý je obslúžený čerpacími staniciami.