

Štvrt'ročná správa o činnosti pedagogického zamestnanca pre štandardnú stupnicu jednotkových nákladov „hodinová sadzba učiteľa/učiteľov podľa kategórie škôl (ZŠ, SŠ) - počet hodín strávených vzdelávacími aktivitami („extra hodiny“)

Operačný program	OP Ľudské zdroje
Prioritná os	1 Vzdelávanie
Prijímateľ	Súkromné gymnázium, Dneperská 1, Košice
Názov projektu	Bádam, bádaš, bádame
Kód ITMS ŽoP	312011X6742017
Meno a priezvisko pedagogického zamestnanca	Mgr. Jana Sabolová
Druh školy	Stredná škola
Názov a číslo rozpočtovej položky rozpočtu projektu	4.6.1. Extra hodiny
Obdobie vykonávanej činnosti	01.12.2022 – 31.03.2023

Správa o činnosti:

Názov vyučovacieho predmetu: Bádanie - časť Fyzika (4. ročník)

Rozsah vyučovacieho predmetu: 2 extra vyučovacie hodiny týždenne

Celkový počet odučených hodín: 22

Prehľad a náplň vyučovacích hodín: vid' prílohy - výpis z e-TK a podrobná činnosť žiakov na hodinách

Žiakom štvrtého ročníka kvarty v predmete bádanie bola realizáciou vyššie uvedeného projektu v období december 2022 – marec 2023 poskytnutá možnosť overiť, rozšíriť a prehľbiť si vedomostí získané počas hodín fyziky.

Sériou aktivít, s dôrazom na samostatnú žiacku činnosť orientovanú predovšetkým na experimentovanie na rozdielnej úrovni, hľadali súvislosti medzi pozorovanými vlastnosťami prírodných objektov a javov v každodennom živote.

December 2022

V úvode tohto mesiaca žiaci skúmali elektrický obvod. Vyhľadávali informácie o účinkoch elektrického prúdu na ľudský organizmus a tvorili projekty so zameraním na predchádzanie úrazom, ktoré by mohli byť spôsobené nesprávnymi pracovnými postupmi pri práci s elektrickými zariadeniami. Hľadali súvislosti medzi ľudským telom a Ohmovým zákonom. Skúmali ako sa správajú žiarovky v jednosmernom elektrickom obvode.

Január 2023

Počas hodín bádania žiaci skúmali ako sa správajú dve identické žiarovky, dve žiarovky s rovnakým označením v sériovom zapojení v elektrickom obvode, hľadali súvislosti a dôvody pozorovaných javov. Aktivita bola zameraná na experimentovanie so žiarovkami počas, ktorých objavovali nové problémy a riešili ich. Žiaci pracovali v skupinách. Získavali informácie o možnostiach zostavenia vlastnej batérie.

Február 2023

Žiaci prakticky overovali, že ovocie a zelenine môžu predstavovať zdroj elektrickej energie, realizovali vlastné ovocné a zeleninové články, oboznámili sa s činnosťou olovenej batérie a jej základnými parametrami, získavali informácie o svorkovom napätí.

Marec 2023

Žiaci na základe teoretických a praktických činností overovali výkon elektrického prúdu vo vonkajšej časti obvodu, účinnosť zdroja elektrického napätia. Skúmali zdroje elektrického napätia.

Táto aktivita predstavovala prácu na projekte v podobe domáceho zadania na úrovni otvoreného bádania. Žiaci formulovali svoj vlastný výskumný problém, na ktorom pracovali s pomocou on-line informačných zdrojov a ďalšej dostupnej literatúry.

Vyhľadávali informácie o nenabíjateľných batériách, ktoré sú dostupné v našich obchodoch. Zistovali z akých materiálov sú zostavené, aké napätia produkujú a akú energiu sú schopné do obvodu dodať, resp. na aké využitie sú najvhodnejšie.

Vyhľadávali informácie o nabíjateľných batériách, napr. batéria do auta. Zistovali ich vlastnosti, hľadali najčastejšie problémy s ktorými sa užívateľ pri ich pravidelnom používaní môže stretnúť. Získavali informácie o nabíjateľných batériách, ktorú sú dostupné v našich obchodoch, z akých materiálov sú zhotovené, aké napätia produkujú a akú energiu sú schopné do obvodu dodať, resp. na aké využitie sú najvhodnejšie. Porovnávali batérie rovnakej veľkosti a rovnakého elektromotorického napätia od rozličných výrobcov.

Žiaci získavali informácie o elektromobiloch a ich perspektívach, zistovali aké zásady by mali užívatelia dodržiavať pri odstraňovaní batérií a ich recyklácii, aké sú environmentálne nebezpečenstvá batérií.

Na základe vyhladaných informácií žiaci pripravili projekt na zvolenú tému a predstavili ju pred skupinou v triede, čo viedlo k širšej diskusii a argumentovaniu.

Žiaci zostavovali aj model správania batérie v jednosmernom elektrickom obvode a skúmali sériové a paralelné správanie batérií.

Uvedenými aktivitami žiaci získavali pozitívny postoj k realizovanej problematike smerujúcej k rozvoju prírodovednej gramotnosti.

Vypracoval (meno, priezvisko, dátum)	Mgr. Jana Sabolová, 31.03.2023
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko, dátum)	RNDr. Miriam Melišová-Čugová, 05.04.2023
Podpis	

