

**Polročná 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
Špecifický cieľ	1.1.1. Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Gymnázium Z. Fábryho 1, Veľké Kapušany, 079 01
Názov projektu	Zvýšenie kvality výchovno- vzdelávacieho procesu na Gymnázium – Gimnázium, Veľké Kapušany
Kód projektu ITMS2014+	312011U361
Meno a priezvisko pedagogického zamestnanca	Mgr. Otília Tóbiás
Druh školy	SŠ - gymnázium
Názov a číslo rozpočtovej položky rozpočtu projektu	4.6.1. štandardná stupnica jednotlivých nákladov – učiteľ SŠ – extra hodiny na gymnázium
Obdobie vykonávanej činnosti	júl – december 2021

### **Správa o činnosti:**

**September:**

**Predmet: FYZIKA**

**Trieda: III.A**

**Ciel':** Analyzovať kinematickú rovnicu kmitavého pohybu, určovať veličiny. Použiť stratégiu riešenia problémov, vedieť lepšie reprodukovat' naučený materiál, vykonávať rutinné výpočty. Postupne sa zaoberať tým, ako súvisí pôsobiaca sila s pohybom, analyzovať, kde a kedy má teleso na mechanickom oscilátore najväčšie zrýchlenie. Objaviť súvislosť medzi hmotnosťou kmitajúceho telesa a periódou jeho pohybu na základe grafu. Prehĺbiť poznatky z fyziky, rozvíjať zručnosti pri tvorbe úloh.

### **Téma učiva:**

08.09.2021: Kinematika kmitavého pohybu.

22.09.2021: Rýchlosť a zrýchlenie kmitavého pohybu.

29.09.2021: Dynamika kmitavého pohybu.

**September:**

**Predmet: FYZIKA**

**Trieda: III.B**

**Ciel':** Experimentálne skúmanie zákonitostí kmitavého pohybu pružinového oscilátora prostredníctvom grafu závislosti výchylky od času. Viest' so žiakmi riadený dialóg, pomocou ktorého sa ozrejmujú pojmy súvisiace s kmitavým pohybom a vzájomné súvislosti medzi veličinami. Vysvetliť analógiu medzi mechanickým a elektromagnetickým oscilátorom. Charakterizovať jeho parametre.

### **Téma učiva:**

07.09.2021: Rýchlosť a zrýchlenie kmitavého pohybu.

21.09.2021: Zložené kmitanie.

28.09.2021: Analógia medzi oscilátormi.

### **Správa o činnosti:**

V III.A triede 03.11.2021, 24.11.2021, 15.12.2021 a v III.B triede 14.12.2021 vytýčené ciele pri preberaní učiva podľa tematického plánu boli dosiahnuté pomocou dištančnej formy vyučovacieho procesu. Flexibilné prispôsobenie sa formy a v určitej miere aj obsahu výučby boli koncipované tak, aby stanovený obsah, kvalita i ciele výučby boli dosiahnuté čo najefektívnejším spôsobom. Vysvetlenie fyzikálnych javov bolo realizované pomocou prezentácií, náučných videí prostredníctvom videokonferencií Zoom. Riešenie príkladov, pozorovaní demonštračných pokusov a experimentov sa dali uskutočniť použitím vizualizéra.

**Október:**

**Predmet: FYZIKA**

**Trieda: III.A**

**Ciel':** Vysvetliť proces premeny mechanickej energie, poukázať na zákon zachovania energie. Vypočítať a porovnať rýchlosti zvuku v rôznych látkach. Poukázať na následky na sluch pri dlhodobom zaťažení ucha veľkou intenzitou zvuku. Vedieť vysvetliť rozdiel medzi postupným a stojatým vlnením, určiť rýchlosť postupu vlnenia v danom prostredí a určiť polohy kmitaní a uzlov.

**Témy učiva:**

06.10.2021 : Premeny energie v mechanickom oscilátore.

13.10.2021 : Intenzita zvuku.

20.10.2021 : Mechanické vlnenie.

27.10.2021 : Rýchlosť šírenia pozdĺžnych a stojatých vln.

**Október:**

**Predmet: FYZIKA**

**Trieda: III.B**

**Ciel':** Uvedomene vnímať zvuk – rozlíšiť rozličné kvality zvuku, vedome vytvoriť určitú kvalitu zvuku, prítlačlivý fenomén – nadchnúť sa zvukom.

Experimentálne potvrdiť fyzikálny základ hudby, hudobných nástrojov a priestoru.

**Témy učiva:**

05.10.2021 : Hudobná akustika.

12.10.2021 : Farba zvuku.

19.10.2021 : Hudobné nástroje.

26.10.2021 : Ako sa šíri zvuk v tuhej látke?

**November:**

**Predmet: FYZIKA**

**Trieda: III.A**

**Ciel':** Aplikovať teoretické poznatky pri riešení úloh podľa Snellovho zákona. Priblížiť problematiku prenosu informácií elektromagnetickým vlnením. Vysvetliť využitie prenosu informácií elektromagnetickým vlnením a aplikovať poznatky pri riešení príkladov. Vysvetliť využitie prenosu informácií elektromagnetickým vlnením a aplikovať poznatky pri riešení príkladov.

**Témy učiva:**

03.11.2021 : Odraz a lom vlnenia. (dištančná forma vyuč. procesu)

10.11.2020 : Odraz a lom vlnenia.

24.11.2020 : Oscilačný obvod. (dištančná forma vyuč. procesu)



**November:**

**Predmet: FYZIKA**

**Trieda: III.B**

**Cieľ:** Vysvetliť príčiny vzniku zemetrasení. Poukázať na následky zemetrasenia, ktoré závisí od jeho sily, hĺbky, v ktorej sa odohráva a od povahy hornín na povrchu. Opísať a vysvetliť princíp seizmometra. Poukázať na to, aký vplyv majú infrazvuk a ultrazvuk na ľudstvo, na zvieratá, v živote a aké zariadenia môžu byť zdrojmi infrazvuku. Rozoberať ultrazvuk z pohľadu neurológie, v praxi. Poukázať na výhody a obmedzenia 3D/4D ultrazvuku.

Vysvetliť základné pojmy a výrazy elektroakustických meničov. Oboznámiť s funkciou, stavbou základným rozdelením a možnosťami využitia mikrofónov a reproduktorov v praxi. Vysvetliť funkciu rozhlasových vysielateľov a prijímačov a vymenovať druhy vysielateľov.

**Témy učiva:**

02.11.2021 : Zemetrasenie.

09.11.2021 : Infrazvuk, ultrazvuk.

16.11.2021 : Oznamovacia sústava.

23.11.2021 : Elektroakustické meniče.

30.11.2021 : Vysielač, prijímač.

**December:**

**Predmet: FYZIKA**

**Trieda: III.A**

**Cieľ:** Vysvetliť fázový posun medzi napätím a prúdom v zloženom obvode striedavého prúdu. Vysvetliť pojem admitancia. Uviesť základné typy pasívnych prvkov používaných v striedavých obvodoch, charakterizovať ich základné vlastnosti a vysvetliť ich chovanie v obvode. Definovať základné zákony pre analýzu striedavých elektrických obvodov v symbolicko-komplexnom vyjadrení. Pomocou základných zákonov analyzovať jednoduché striedavé elektrické obvody. Aplikovať teoretické poznatky pri riešení príkladov pri sériovom zapojení parametrov.

**Témy učiva:**

01.12.2021 : Obvod LC.

08.12.2021 : Zložený obvod striedavého prúdu R-L.

15.12.2021 : Zložený obvod striedavého prúdu R-C. (dištančná forma vyuč. procesu)

**December:**

**Predmet: FYZIKA**


**Trieda: III.B**

**Cieľ:** Vysvetliť fázový posun medzi napätím a prúdom v zloženom obvode striedavého prúdu. Aplikovať teoretické poznatky pri riešení príkladov pri sériovom zapojení parametrov.

**Témy učiva:**

07.12.2021 : Zložený obvod striedavého prúdu R-L

14.12.2021 : Zložený obvod striedavého prúdu R-C. (dištančná forma vyuč. procesu)

Vypracoval (meno, priezvisko, dátum)	Mgr. Otilia Tóbiás, 31.12.2021
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko, dátum)	Mgr. Ľudovít Mišfan, PhD.
Podpis	5.1.2022 