GYMNÁZIUM, SNP 1, 056 01 Gelnica

Tematický výchovno – vzdelávací plán

**PREDMET: Seminár z fyziky -** 2h týždenne (60h ročne)

**Školský rok: 2021/2022**

Trieda: IV.A

Vyučujúci: Mgr. Jaroslava Viťazková

Aktualizácia plánu podľa potreby. Predmet je určený študentom, ktorí chcú maturovať z fyziky. Predmet sa klasifikuje.

**Plán realizovaný podľa Školského vzdelávacieho programu Gymnázia Gelnica ,,Kľúčové kompetencie pre život“ pre štvorročné štúdium a vyššie triedy osemročného štúdia.**

Plán prerokovaný na PK PP dňa .................................. ......................................................

vedúca PK PP

Plán schválený dňa .................................. .....................................................

RNDr. D. Andraško

riaditeľ školy

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mesiac** | **Por. č.** | **Téma** | **Počet hod.** | **Vzdelávacie ciele, *výchov. ciele, EV*** | **Poznámky** |
| **IX.**  **X.** | 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8. | Úvodná hodina, organizačné pokyny  Fyzikálne veličiny a jednotky SI, násobky a diely, odvodenie konštánt, priemerná a relatívna odchýlka  Hmotný bod, mechanický pohyb, vzťažná sústava  Pohyby (RP, RZP, RSP, VP) a ich charakteristika  Rovnomerný pohyb hmotného bodu po kružnici  Dynamika hmotného bodu  Gravitačné pole  Pohyby telies v homogénnom a radiálnom gravitačnom poli | 2  2  2  2  2  2  2  2 | - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh  -*vedenie žiakov k samostatnosti a cieľavedomosti*  - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh  - *využitie medzipredmetových vzťahov- matematika – fyzika* |  |
| **XI.**  **XII.**  **I.**  **II.**  **III.**  **IV.**  **V.** | 9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20.  21.  22.  23.  24.  25.  26.  27.  28.  29.  30. | Práca a energia  Mechanika tuhého telesa  Mechanika kvapalín a plynov  Molekulová fyzika a termodynamika  Štruktúra a vlastnosti plynov  Štruktúra a vlastnosti pevných látok  Štruktúra a vlastnosti kvapalín  Premeny skupenstva látok  Elektrický náboj a elektrické pole  Elektrický prúd v kovoch  Elektrický prúd v polovodičoch a elektrolytoch  Elektrický prúd v plynoch a vo vákuu  Stacionárne magnetické pole  Nestacionárne magnetické pole  Mechanické kmitanie  Striedavý prúd, striedavý prúd v energetike  Mechanické vlnenie  Zvuk a jeho vlastnosti  Optické zobrazovanie odrazom, lomom  Optické sústavy – oko, chyby oka, optická mohutnosť  Základné pojmy kvantovej fyziky. Aktuálne otázky súčasnej fyziky  Elektrónový obal atómu, stavba a vlastnosti atómového jadra | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 | - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh  - *práca v skupine- rozvoj medziľudských vzťahov*  - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh  - *využitie teórie v praxi*  - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh  -*rozvíjať sebadôveru, svoje schopnosti a sily*  - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh  - *viesť žiakov k estetickému cíteniu*  - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh  - *riešiť úlohy z bežného života – nadmerný hluk v mestách*  - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh  - *spätosť teórie s praxou - optika*  - zopakovať a prehĺbiť učivo podľa Cieľových požiadaviek.......... Riešiť úlohy, aplikovať poznatky pri riešení úloh |  |

Použitá literatúra: 1. Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z fyziky, Úroveň A, B. ŠPÚ Bratislava 2004

2. Učebnice a zbierky z fyziky pre 1. - 4.roč. gymnázia

3. Požiadavky na prijímacie skúšky z fyziky na VŠ