***PLANIFICARE ANUALĂ***

**Fizică**

***Clasa a VII-a***

***2024-2025***

*prof. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE** | **NR. ORE** | **OBSERVAȚII** |
| **Noțiuni introductive** | 2 |  |
| **Concepte şi modele matematice de studiu în fizică** | 8 |  |
| **Fenomene mecanice. Interacțiuni** | 18 |  |
| **Fenomene mecanice. Lucru mecanic. Energie** | 8 |  |
| **Fenomene mecanice. Echilibrul corpurilor** | 11 |  |
| **Fenomene mecanice. Statica fluidelor** | 11 |  |
| **Fenomene mecanice. Unde mecanice. Sunetul** | 6 |  |
| **Recapitulare finală** | 4 |  |
| **TOTAL** | **68** |  |
| **Săptămâna ”Școala altfel”** | 2 | ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*** |
| **Săptămâna ”Școala verde”** | 2 | ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*** |

***34 săptămâni cursuri + 1 săptămână ”Școala altfel ” +1 săptămână ”Școala verde ” = 36 săptămâni***

Avizat

Director,

Instituția de învățământ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Disciplina: ***FIZICĂ***

Numele și prenumele cadrului didactic: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

An școlar ***2024-2025***

Conform programei școlare din Anexa 2 la OMEN Nr. **3393/28.02.2017**

**Clasa a VII-a**

Conform Anexei nr. 2 la OMECȘ **nr. 3590/05.04.2016**, cu privire la aprobarea Planului-cadru de învățământ pentru învățământul gimnazial

2 ore pe săptămână**, *68 ore/an*** **(+2 ore** ”Școala altfel” + **2 ore** ”Săptămâna verde”)

**PLANIFICAREA CALENDARISTICĂ**

| **Nr. crt.** | **Unitatea de****învățare** | **Competențe specifice** | **Conținuturi** | **Nr. ore** | **Săptămâna** | **Obs.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modulul I - 14 ore (7 săptămâni);** *9 septembrie 2024 – 25 octombrie 2024* |
|  | **Noțiuni introductive.****Test inițial****(2h)** |  | Recapitularea noțiunilor de fizică din cls. a VI-aTest inițial | 11 | S1S1 |  |
|  | **Concepte şi modele matematice de studiu în fizică****(8h)** | 1.1. Explorarea proprietăților şi fenomenelor fizice în cadrul unor investigații simple proiectate dirijat 1.2. Utilizarea unor metode simple de înregistrare, de organizare şi prelucrare a datelor experimentale şi teoretice 1.3. Formularea unor concluzii argumentate pe baza dovezilor obținute în investigația științifică 2.1. Încadrarea în clasele de fenomene fizice studiate a fenomenelor fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.2. Explicarea calitativă şi cantitativă, utilizând limbajul științific adecvat, a unor fenomene fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.1. Încadrarea în clasele de fenomene fizice studiate a fenomenelor fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 3.1. Extragerea de date şi informații științifice relevante din observații proprii şi/sau surse bibliografice recomandate  | Mărimi și fenomene fizice studiateEtapele realizării unui experimentStudiul relațiilor metrice în triunghiul dreptunghicMărimi fizice scalare: caracteristici, exempleMărimi fizice vectoriale: caracteristici, exempleAplicații. Rezolvare de problemeTest de evaluare | 1111211 | S2S2 S3S3S4S5S5 |  |
|  | **Fenomene mecanice. Interacțiuni** **(18h)****4h** | 1.1. Explorarea proprietăților şi fenomenelor fizice în cadrul unor investigații simple proiectate dirijat 1.2. Utilizarea unor metode simple de înregistrare, de organizare şi prelucrare a datelor experimentale şi teoretice 1.3. Formularea unor concluzii argumentate pe baza dovezilor obținute în investigația științifică  | Interacțiunea. Efectele interacțiunii mecaniceForța. Măsurarea forțelor. Dinamometrul  | 22 | S6S7 |  |
| **Modulul II - 14 ore (7 săptămâni);** *4 noiembrie 2024 – 20 decembrie 2024* |
|  | **14h** | 2.1. Încadrarea în clasele de fenomene fizice studiate a fenomenelor fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.2. Explicarea calitativă şi cantitativă, utilizând limbajul științific adecvat, a unor fenomene fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.3. Identificarea independentă a riscurilor pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu asociate utilizării diferitelor instrumente, aparate, dispozitive 3.1. Extragerea de date şi informații științifice relevante din observații proprii şi/sau surse bibliografice recomandate 3.2. Organizarea datelor experimentale/științifice în forme simple de prezentare 3.3. Evaluarea critică a datelor obținute şi a evoluției propriei experiențe de învățare 4.1. Utilizarea unor mărimi și a unor principii, teoreme, legi, modele fizice pentru a răspunde la întrebări/probleme de aplicare 4.2. Folosirea unor modele simple în rezolvarea de probleme/situații problemă experimentale/teoretice | Compunerea forțelor. Descompunerea unei forțe Principiul inerției Principiul acțiunii şi reacțiunii Greutatea. Deosebirea dintre masă şi greutate Forța de apăsare normalăForța de frecareTensiunea în fir Forța elasticăMișcarea unui corp sub acțiunea mai multor forțe Mișcarea unui corp pe plan înclinat Aplicații. Rezolvare de problemeTest de evaluare | 2111111111111 | S8S9S9 S10 S10S11 S11S12S12S13S13S14S14 |  |
| **Modulul III - 12 ore (5 săptămâni+ Săptămâna Altfel);** *8 ianuarie 2025 – 14 februarie 2025* |
| 1. **3**
 | **Fenomene mecanice. Lucru mecanic. Energie (8h)** | 1.1. Explorarea proprietăților şi fenomenelor fizice în cadrul unor investigații simple proiectate dirijat 1.3. Formularea unor concluzii argumentate pe baza dovezilor obținute în investigația științifică 2.1. Încadrarea în clasele de fenomene fizice studiate a fenomenelor fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.2. Explicarea calitativă şi cantitativă, utilizând limbajul științific adecvat, a unor fenomene fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.3. Identificarea independentă a riscurilor pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu asociate utilizării diferitelor instrumente, aparate, dispozitive 3.1. Extragerea de date şi informații științifice relevante din observații proprii şi/sau surse bibliografice recomandate 3.2. Organizarea datelor experimentale/științifice în forme simple de prezentare 4.1. Utilizarea unor mărimi și a unor principii, teoreme, legi, modele fizice pentru a răspunde la întrebări/probleme de aplicare  | Lucrul mecanicPuterea mecanicăEnergia cineticăEnergia potențială gravitaționalăEnergia mecanică Conservarea energiei mecaniceAplicații. Rezolvare de problemeTest de evaluare | 11111111 | S15S15S16S16S17S17S18S18  | S.A-S19 |
|  | **Fenomene mecanice. Echilibrul corpurilor****(11h)****2h** | 1.1. Explorarea proprietăților şi fenomenelor fizice în cadrul unor investigații simple proiectate dirijat 1.2. Utilizarea unor metode simple de înregistrare, de organizare şi prelucrare a datelor experimentale şi teoretice  | Echilibrul de translație Momentul forței | 11 | S20S20 |  |
| **Modulul IV – 16 ore (7 săptămâni + S.V.);** *3 martie 2025– 17 aprilie 2025* |
|  | **9h** | 1.3. Formularea unor concluzii argumentate pe baza dovezilor obținuți în investigația științifică 2.1. Încadrarea în clasele de fenomene fizice studiate a fenomenelor fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.2. Explicarea calitativă şi cantitativă, utilizând limbajul științific adecvat, a unor fenomene fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.3. Identificarea independentă a riscurilor pentru propria persoană, pentru ceilalți și pentru mediu asociate utilizării diferitelor instrumente, aparate, dispozitive 3.2. Organizarea datelor experimentale/științifice în forme simple de prezentare 3.3. Evaluarea critică a datelor obținute şi a evoluției propriei experiențe de învățare 4.1. Utilizarea unor mărimi și a unor principii, teoreme, legi, modele fizice pentru a răspunde la întrebări/probleme de aplicare 4.2. Folosirea unor modele simple în rezolvarea de probleme/situații problemă experimentale/teoretice  | Echilibrul de rotație Pârghia: reprezentare, tipuriPârghia. Tratare interdisciplinarăScripetele. AplicațiiCentrul de greutate Echilibrul corpurilor şi energia potențialăAplicații. Rezolvare de problemeTest de evaluare | 2211111 | S21S22S23S23S24S24S25 |  |
|  | **Fenomene mecanice. Statica fluidelor (11h)****7h** | 1.1. Explorarea proprietăților şi fenomenelor fizice în cadrul unor investigații simple proiectate dirijat 1.2. Utilizarea unor metode simple de înregistrare, de organizare şi prelucrare a datelor experimentale şi teoretice 1.3. Formularea unor concluzii argumentate pe baza dovezilor obținute în investigația științifică  | PresiuneaPresiunea hidrostatică Presiunea atmosferică  | 1222 | S25-S26S27S28 | ***S.V. – S29*** |
| **Modulul V - 16 ore (8 săptămâni);** *28 aprilie 2025– 20 iunie 2025* |
|  | **4h** | 2.1. Încadrarea în clasele de fenomene fizice studiate a fenomenelor fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 2.2. Explicarea calitativă şi cantitativă, utilizând limbajul științific adecvat, a unor fenomene fizice simple identificate în natură şi în diferite aplicații tehnice 3.2. Organizarea datelor experimentale/științifice în forme simple de prezentare 3.3. Evaluarea critică a datelor obținute şi a evoluției propriei experiențe de învățare 4.1. Utilizarea unor mărimi și a unor principii, teoreme, legi, modele fizice pentru a răspunde la întrebări/probleme de aplicare  | Legea lui Pascal. AplicațiiLegea lui Arhimede. AplicațiiAplicații. Rezolvare de problemeTest de evaluare | 22 | S30S31  |  |
|  | **Fenomene mecanice. Unde mecanice. Sunetul (6h)** | 1.1. Explorarea proprietăților şi fenomenelor fizice în cadrul unor investigații simple proiectate dirijat 1.2. Utilizarea unor metode simple de înregistrare, de organizare şi prelucrare a datelor experimentale şi teoretice 1.3. Formularea unor concluzii argumentate pe baza dovezilor obținute în investigația științifică 3.2. Organizarea datelor experimentale/științifice în forme simple de prezentare  | Unde mecaniceSunetul. Abordare interdisciplinară Propagarea sunetelor. EcoulTest de evaluare | 222 | S32 S33S34 |  |
|  | **Recapitulare finală****(4h)** |  | Aplicații | 4 | S35 – S36 |  |