***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-a  Test inițial | 1  1 | S1  S1 |  |
|  | **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 studiate  Etapele realizării unui experiment  Studiul relațiilor metrice în triunghiul dreptunghic  Mărimi fizice scalare: caracteristici, exemple  Mărimi fizice vectoriale: caracteristici, exemple  Aplicații. Rezolvare de probleme  Test de evaluare | 1  1  1  1  2  1  1 | S2  S2  S3  S3  S4  S5  S5 |  |
|  | **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 mecanice  Forța. Măsurarea forțelor. Dinamometrul | 2  2 | S6  S7 |  |
| **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 normală  Forța de frecare Tensiunea în fir  Forța elastică  Mișcarea unui corp sub acțiunea mai multor forțe  Mișcarea unui corp pe plan înclinat  Aplicații. Rezolvare de probleme  Test de evaluare | 2  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 | S8  S9  S9  S10  S10  S11  S11  S12  S12  S13  S13  S14  S14 |  |
| **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 mecanic  Puterea mecanică  Energia cinetică  Energia potențială gravitațională  Energia mecanică  Conservarea energiei mecanice  Aplicații. Rezolvare de probleme  Test de evaluare | 1  1  1  1  1  1  1  1 | S15  S15  S16  S16  S17  S17  S18  S18 | 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 | 1  1 | S20  S20 |  |
| **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, tipuri  Pârghia. Tratare interdisciplinară  Scripetele. Aplicații  Centrul de greutate  Echilibrul corpurilor şi energia potențială  Aplicații. Rezolvare de probleme  Test de evaluare | 2  2  1  1  1  1  1 | S21  S22  S23  S23  S24  S24  S25 |  |
|  | **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 | Presiunea  Presiunea hidrostatică  Presiunea atmosferică | 1  2  2  2 | S25-  S26  S27  S28 | ***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. Aplicații  Legea lui Arhimede. Aplicații  Aplicații. Rezolvare de probleme  Test de evaluare | 2  2 | S30  S31 |  |
|  | **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 mecanice  Sunetul. Abordare interdisciplinară  Propagarea sunetelor. Ecoul  Test de evaluare | 2  2  2 | S32  S33  S34 |  |
|  | **Recapitulare finală**  **(4h)** |  | Aplicații | 4 | S35 – S36 |  |