**Proiect didactic**

**Scoala Gimnaziala „Tudor Segarceanu” Goicea**

**Profesor : Soava Iulica**

**Disciplina de învățământ**: Fizica

**Clasa**: a VI-a A

**Data**: 13/01/2025

**Unitatea de învățare**: Fenomene mecanice

**Unități de competență**: Calcularea cantităţii de căldură la arderea combustibililor.

**Subiectul lecției**: Inerția. Masa corpuilor

**Capacitatea de învățare a elevilor**: nivel înalt-5, nivel mediu- 5, nivel slab-17.

**Competente generale:**

Investigarea ştiinţifică structurată, în principal experimentală, a unor fenomene fizice simple, perceptibile

Explicarea ştiinţifică a unor fenomene fizice simple şi a unor aplicaţii tehnice ale acestora

Interpretarea unor date şi informaţii, obţinute experimental sau din alte surse, privind fenomene fizice simple şi aplicaţii tehnice ale acestora

Rezolvarea de probleme/situaţii problemă prin metode specifice fizicii

**Competente operaționale**:

**Cognitive**:

\* să definească noțiunea de inertie

\* să identifice factorii care influenteaza inertia

\* să aplice cunoștințele la rezolvarea problemelor.

**Afectiv-volitive**:

* să participe activ la lecție;
* să demonstreze dorință de performanță;
* să manifeste disponibilitate pentru cooperare și pentru stăpânire de sine.

**Psiho-motrice**:

1. să-și formeze un stil propriu, disciplinat și eficient în munca intelectuală;
2. să-și contureze o scară proprie de valorizare corectă a produselor muncii sale și celorlalți.

**Tipul lecției**: lecţie de acumularea noilor cunostinte

**Strategii didactice**: inductivă, algoritmică, semidirijată, de tip conservativ.

**Resurse procedurale**: experiment, discuție dirijată, explicație, interogare multiprocesuală, asalt de idei, demonstrația, instructajul.

**Resurse materiale**: - conversaţia euristică

- prezentări video **.**

**Forme de organizare**: frontală, individuală.

**Evaluare**: - examinarea curentă orală

- observare sistematică a elevilor

**Bibliografie**:

1. Manualul de fizică pentru clasa a VI-a, ediția 2024
2. Fizică. Culegere de probleme
3. https://youtu.be/\_RsUIcTPYIM?t=6

**DESFĂȘURAREA ACTIVITĂȚII**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapele activității** | **Timp** | **Activitatea profesorului** | **Activitatea elevului** | **Observatii** |
| Evocarea | 8 min. | |  | | --- | | Captarea atenției.  Verificarea temei pentru acasă frontal și rapid prin sondaj.  Dă explicații , daca la verificarea temei pe o treime din elevi nu au indeplinit sarcina propusă.  Provoacă interes , stimulează si activează elevii pentru învățare. | | |  | | --- | | Prezintă tema pentru acasă.  Participă la conversație.  Înaintează profesorului intrebări, dacă au apărut neclarități în procesul îndeplinirii temei pentru acasă. | |  |
| Anunțarea obiectivelor operaționale ale activității | 2 min. | |  | | --- | | Enunț subiectul și obiectivele lecției. | | |  | | --- | | Notează în caiet . Incep sa mediteze asupra subiectului. | |  |
| Realizarea obiectivelor operaționale | 30min. | |  | | --- | | Dirijează procesul de predare- învățare a noilor cunoștințe.  Prezintă cu ajutorul |   prezentării powerpoint un exemplu din viața cotidiană unde este intilnită inerția:  Propune elevilor o prezentare powerpoint unde este descrisa definitia , proprietățile generale a inerției, efectele ei si marimea ce caracterizeaza inerția (masa):  In continuare prezint exercitii cu raspunsuri multiple:  A.De comparare a inerției a doua corpuri:  1.O masina are puterea mult mai mică decit trenul. Care din ele poate porni mai repede?  -ambele la fel,  -trenul,  -mașina,  -depinde de viteză  2. Cind alergi la sport , cu aceeasi viteză cu un alt sportiv mult mai mic de statură si altul mult mai mare care se poate opri brusc, mai rapid?  -sportivul mai mare  -toti la fel  -sportivul mic  In urmatorul slaid prezinta despre masura inertiei:  -Toate corpurile au inerție , dar nu la fel de mare. Ați observat ca o masina poate opri destul de repede , dar un tren oprește foarte lent, prin frinare prelungită?  - Întrebare : Credeți că am putea sti daca un corp are inerție mai mare (adica porneste mai repede opreste mai repede)?  Defineste marimea fizica a inertiei:  *-Masa este marimea fizică ce masoara inertia unui corp, avind unitatea de masura kg.*  *-Un corp cu masa mai mare are inertie mare: porneste mai lent , opreste mai lent, si schimbă mai greu directia decit un corp cu masa mai mica.*  *-exemplu :* in natura o caprioara poate scapa de cel mai rapid vinator al planetei ghepardul, schimbindu-si brusc directia desi ea nu are o viteza atit de mare | |  | | --- | | Analizează exemplu si evenimentele petrecute in el.  Incearca sa explice fenomenul ce are loc in aceste cazuri.  -Notează in caiet . Adresează intrebari profesorului.  -Analizeaza situatia din prezentare , se consulta cu colegul de banca.  Formulează concluzii  Exprimă in cuvinte propriile raspunsuri. Realizează un schimb de opinii. Corectează raspunsurile colegilor daca este necesar.  Raspunsul asteptat:  -Mașina |   Formuleaza concluzia: un corp cu masa mai mare are inertie mai mare  Răspund la intrebarile profesorului , conform tematicii, expunind si sustinind viziunile proprii.  Raspunsul asteptat: sportivul mic.  Elevii sunt atenti la ecran, ascultă și participa activ la lectie.  Exprimă in cuvinte proprii ideile.  Indeplinesc sarcina de lucru  Raspunsul asteptat :  Da, daca are masa mare are inetie mare  Își noteaza definițiile in caiet. Adreseaza intrebari profesorului  Aduc alte exemple la definitia data. |  |
| Consolidarea cunoștințelor | 7 min. | Organizeaza fixarea noilor cunoștinte prezentind un filmulet: https://www.youtube.com/watch?v=CIcHIJTpp6k  Organizeaza rezolvarea unor exercitiidin prezentarea  powerpoint.  Analizeaza corectitudinea indeplinirii sarcinii , organizeaza instruirea reciproca  Provoaca elevii la discutie , incurajeaza , stimuleaza activitatea lor.  Propune elevilor sa solutioneze diverse situatii cotidiene  din prezentarea powerpoint  Provoaca elevii la discutie , incurajeaza , stimuleaza activitatea lor | Privesc filmuletul fac concluzii recapituleaza cele studiate pe parcursul lectiei  Rezolva frontal exercitiile inscrise in prezentare.  Corecteaza raspunsurile colegilor, daca este necesar |  |
| Sarcini pentru extindere | 3 min. |  | Elevii realizează sarcinile. |  |