

Fizica. Data: \_\_\_\_\_

Clasa: VIII-a „A”

Subiectul lecției: Poluarea mediului

Tipul lecției: mixtă

Durata: 45minute

## **II. Competența specifică**

Competența de protecție a mediului ambiant.

### **Sub-competențe:**

Expunerea opiniilor proprii privitor la încălzirea globală și poluarea cauzată de motoarele termice.

## **III. Obiectivele operaționale**

La sfârșitul lecției elevii vor fi capabili:

O<sub>1</sub>: Să enunțe sursele de poluare a mediului.

O<sub>2</sub>: Să identifice consecințele poluării mediului.

O<sub>3</sub>: Să definească noțiunea de poluare a mediului.

O<sub>4</sub>: Să propună măsuri de protecție a mediului.

O<sub>5</sub>: Să analizeze informațiile propuse.

O<sub>6</sub>: Să formuleze concluzii.

## **IV. Strategii didactice**

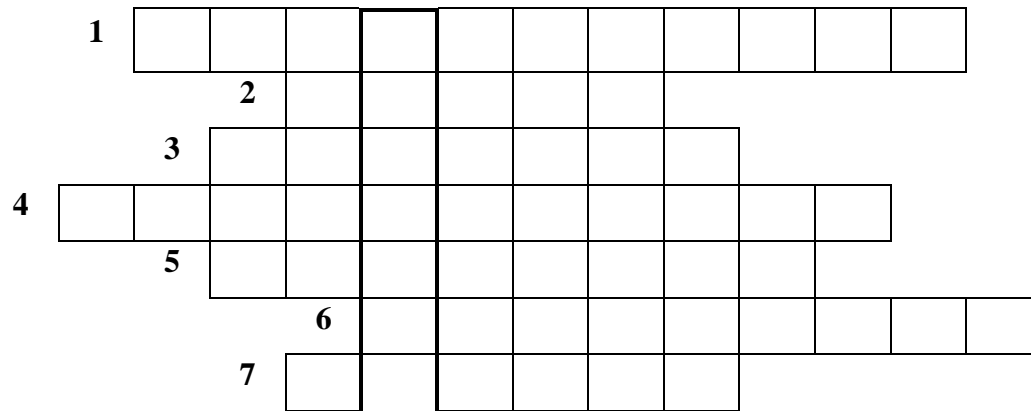
- Metode și procedee: Braistorming, activitate ludică (careu de cuvinte), Păianjen, GPP, Știu/ Vreau să știu/Învăț, lectură ghidată.
- Materiale didactice: poster, cariocă, tabla, creta, anexe, proiector, calculator, program în POWER POINT, film tematic.
- Forme de lucru: individual, în perechi, în grup, frontal.

## **V. Bibliografie**

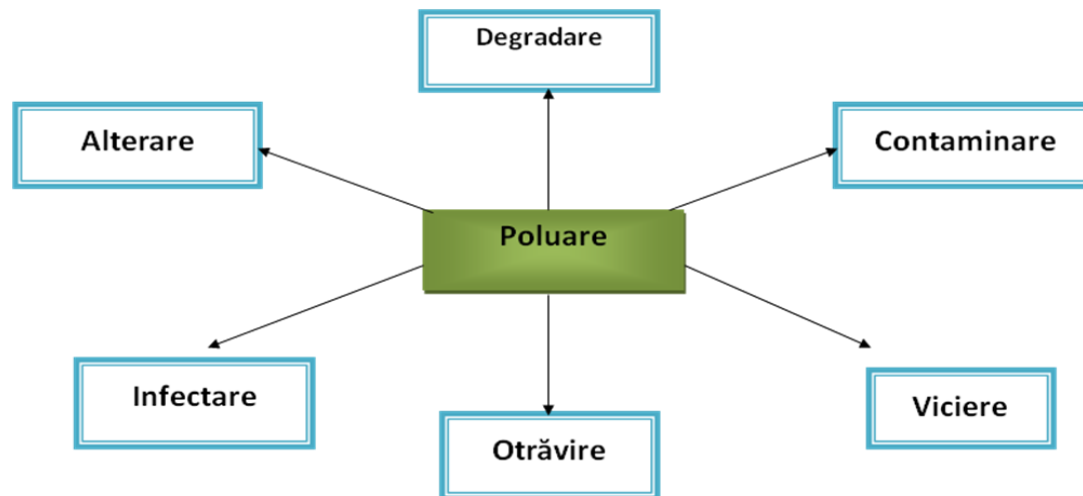
1. I. Botgros, V. Bocancea. Manual de fizică pentru clasa a VIII-a, Cartier, Chișinău, 2008.
2. Curriculum pentru învățământul gimnazial, Liceum, Chișinău, 2010.

### Desfășurarea lecției

Eveniment didactic	Obiective	Activitatea profesorului	Activitatea elevului	Timp	Strategii didactice
Evocarea <i>Moment organizatoric</i> <i>Captarea atenției</i>		- salută clasa; - înregistrează elevii absenți. Ascultă, privește și taci. Ascultă să-nveți să vorbești. Privește să-nveți să clădești. Și taci ca să știi ce să faci. Ascultă! Privește și vezi ce faci!	- Salută profesorul;  Se pregătesc de lecție.	2min	
Reactualizarea cunoștințelor	O <sub>5</sub> O <sub>6</sub>	Propune elevilor să răspundă la întrebările unui careu de cuvinte. Scrie tema lecției pe tablă.	Rezolvă careul de cuvinte. Descoperă cuvântul „Poluare”. Scriu data, tema lecției în caiet.	5min	Careu de cuvinte (anexa1) Activitate frontală
Realizarea sensului	O <sub>3</sub>  O <sub>5</sub> O <sub>1</sub> O <sub>2</sub> O <sub>3</sub> O <sub>6</sub>	Propune elevilor să alcătuiască câmpul semantic al cuvântului „Poluare”. Profesorul utilizează tehnica Știu/Vreau să știu/Învăț - Ce știți despre poluarea mediului? - Ce vreți să știți despre poluarea mediului? Pentru a completa „Învăț”, propune lucrul cu manualul (pag. 47-49) Profesorul propune să selecteze din text: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sursele poluării.</li> <li>• Consecințele poluării.</li> </ul> Definiți poluarea mediului	Alcătuiesc câmpul semantic al cuvântului „Poluare” Răspund la întrebări. Participă la completarea posterului Știu/Vreau să știu/Învăț Citesc tema și bifează ce este nou pentru ei. Completează coloana „Învăț” Selectează din manual. Prezintă rezultatul activității. Definesc noțiunea de poluare a mediului. Prezintă posterul	1min  10min  0min  2min	Brainstorming Păianjen Anexa 2 Activitate frontală Știu/Vreau să știu/Învăț Asaltul de idei Lucrul cu manualul Lucrul individual Lucrul în grup Lucrul în grup Anexa 3
Reflecția  Extindere	O <sub>1</sub> O <sub>2</sub>  O <sub>4</sub>	Propune spre vizionare un fragment din film. După vizionare le cer elevilor să propună câte o măsură de protecție a mediului, ca urmare a discuției în perechi și apoi în grup. Profesorul apelează la cuvintele –cheie și la dicționarul lecției. Cuvânt de încheiere.	Privesc filmul Elevii propun măsuri de protecție a mediului , le scriu pe poster și-l prezintă. Sunt atenți la comentariile făcute de profesor. Ascultă, formulează concluzii.	2min  9min  3min	Film tematic GPP Lucrul în grup Poster, cariocă Anexa 4 Anexa 5 Anexa 6 Anexa 7
Tema pentru acasă		paragraful 9 pag.47-49 Ex. 1 pag.49	Scriu tema pentru acasă în agendă	1min	



1. Mărimea fizică ce caracterizează starea de încălzire a corpului.
2. Mașina în care căldura degajată la arderea combustibilului se transformă în lucrul mecanic.
3. Variația energiei interne are loc datorită transferului de ... .
4. Substanța prin a cărei ardere se obține căldură.
5. Unul din timpi ai funcționării motorului termic cu aprindere prin scânteie.
6. Mărimea ce caracterizează eficiența motoarelor termice.
7. Este folosit drept combustibil în motoarele termice.



- **Poluarea** reprezintă contaminarea mediului înconjurător cu materiale care interferează cu sănătatea umană, calitatea vieții sau funcția naturală a ecosistemelor (organismele vii și mediul în care trăiesc).

### **Măsuri de Prevenire și Combatere a Poluării Aerului**

- construirea de întreprinderi în afara zonelor de locuit;
- tratarea prealabilă a combustibilului folosit sau a unor materii prime pentru reducerea concentrației de poluanți;
- asigurarea unor arderi complete a combustibililor utilizați în industrie;
- înzestrarea întreprinderilor industriale cu instalații de reținere a poluanților;
- reglarea corespunzătoare a arderilor la autovehicule pentru reducerea eliminării poluanților;
- înlocuirea combustibilului inferior cu cel superior, mai puțin poluant;
- amenajarea cât mai multor spații verzi.

### **Cuvinte-cheie**

- poluarea; surse de poluare; consecințele poluării; protecția mediului

### **Dicționar**

- poluarea; stratul de ozon; efect de seră; încălzire globală; smogul

„Omul cel de omenie  
Simte, vede, luptă, știe  
Că natura este vie.  
Moștenire pe vecie”.