**Date generale**

# Data :

Şcoala:Gimnaziu 99 ,,Ghiorghe V Madan”

Clasa a 9-a

Obiectul: Fizica

Subiectul: **Cîmpul magnetic al pămîntului**

Tipul lecţiei: Mixtă

Profesor:JURJIU CORINA

Durata: 45min

**Competenţe:**

 **1.Competenţe de comunicare ştiinţifică**

**Subcompetenţe:**

 **1.Descrierea rolului cîmpului magnetic al pămîntului în protejarea de radiaţii cosmice.**

**Obiective operaţionale:**

**Elevul va fi capabil:**

O1 - Să definească noţiunea de cîmp magnetic al Pămîntului

O2 - Să numească rolul cîmpului magnetic al Pămîntului în protejarea de radiaţii

O3 - Să definească noţiunea de magnetosferă

**Strategiile didactice**

 Mijloace didactice

 materiale didactice: tabla, creta, fişe cu sarcini,

 Metode şi procedee de învăţământ:
 Conversaţia,Explicaţie, Exerciţii,

 Moduri de activitate cu elevi:

 1) Instruirea în grupuri; 2) Instruirea reciprocă ; 3) Consolidarea teoriei prin practică

Surse informaţionale: Manual cl. 9 a,internet

 **SCENARIU LECŢIEI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Etapele lecţiei** | **obiective** | **Activitatea profesorului** | **Activitatea elevului** | **Timp şi resurse** |
| 1. | **Moment organizatoric** **Captarea atenţiei** |  | **1.**Salut elevii,stabilesc climatul adecvat pentru desfaşurarea lecţiei.Verific frecvenţa**2.**propun elevilor sa ghicească urmatoarea ghicitoare:ce se află între soare şi pămînt ?Răspuns:conjuncţia şi | Elevii salută profesorul si se pregătesc de lecţieElevii răspund la ghicitoare |  |
| 2. | **Verificarea cunoştinţelor anterioare** |  | **1.Înainte de a trece la tema nouă solicit răspunsul la probleme şi propun să** **răspundă la cîteva întrebări:****-care este formula pentru Forţa Lorenţiană** | Răspund la întrebările Arată în caiete problemele rezolvateFl=qvB |  |
| 3. | **Anunţarea subiectului Prezentarea noului continut** |  | Tema de astăzi este:Cîmpul magnetic al PămîntuluiÎntreb elevii:-Cum credeţi ce poziţie ocupă Pămîntul după Soare?Pămîntul ocupă a 3 poziţie dintre planete după soare şi se află la distanţa de 150 mln km de la soare.El se mişcă în jurjul soarelui cu o viteză de 30 km/s,parcurgînd orbita aproximativ în 365 de zile.El este format din 3 învelişuri:litosferă,hidrosferă,atmosferă şi biosferă.Litosfera:e constituită din nucleu solid,nucleu lichid,mantie şi scoarţă.Nucleul solid e miezul Pămîntului format din metale grele şi radioactive situat în interiorul nucleului lichid.Aceasta formată din plasmă.Plasma fiind formată din ioni pozitivi şi negativi,din electroni şi atomi neutri.Avînd o mare conductibilitate electrică şi termică.La rotirea Pămîntului în jurul axei sale ambele nuclee formează cîmpul magnetic al PămîntuluiPămîntul seamănă cu un magnet imens e similar cu acel al unui magnet şi e înclinat cu 11 grade faţă de aza nord-sud a planetei.Pămîntul îşi inversează polii ca urmare a modificării intensităţii cîmpului magnetic aceasta are urmări la suprafaţa planetei:anotimpurile se modifică iar ciclurile naturale influenţate de soare suferă schimbări importante ca urmare a mişcării electronilor din atomii de fier fierbinte.Mişcarea particulelor încărcate creează cîmp magnetic.Cîmpul nu are o direcţie stabilă şi curgerea se schimbă cauzînd inversarea polilor.O dată cu inversarea polilor magnetici ai planetei,anotimpurile şi celelalte cicluri.După ce au loc cutremure puternice,ţunami oamenii încearcă să afle cauzele posibile ale apariţiei instabilităţii pămîntului şi au stabilit că la mijloc stă cîmpul magnetic.Cîmpul magnetic pe vremea dinozaurilor era de 80 procente aceasta ar fi un motiv pentru asemenea forme de viaţă gigantice ce au putut exista.Slăbirea magnetiymului pămîntului e unul din factorii principali care indică inversiunea polilor.Iar efectele asupra formelor de viaţă ar putea varia de la pierderea direcţiei păsărilor călătoare pînă la declinul sistemului imunitar sau decese de cancer .Magnetismul pămîntului e generat de rotaţie.În toate scurgerile de lavă ieşite din vulcani se găsesc particule feromagnetice care în timpul răcirii se orientează după liniile cîmpului magnetic terestru cu ajutorul lor putem afla nordul magnetic. | Elevii înscriu tema în caiete Îşi spun părerea faţă de întrebarea proprusăAscultă atent la lecţie şi fac îsemnăriAscultă atent la lecţie şi fac îsemnări |  |
| 4. | **Evaluarea performanţelor****Concluzii** **Tema pentru acasă** |  | Propun elevilor să răspundă la ex:1 pag 72.Cum se formează cîmpul magnetic al pămîntului?De studiat paragraful 9 pag 70-72Ex.2,3,4 pag 72 | Răspund la întrebarea propusă de profesorÎnscriu tema în agende |  |