

Să cunoaștem fizica prin intermediul experimentelor

Experimentul este o metodă de dobândire de cunoștințe și de formare de priceperi și deprinderi de muncă intelectuală și practică care permite o intensă antrenare a elevilor.

Tema abordată în experimentele realizate de elevii clasei a VIII-a B este legată de călătoria cu ajutorul mijloacelor de transport, pe mare și în aer. Elevii au realizat experimente folosind materiale accesibile și ușor de procurat. Totodată, s-au documentat despre primele avioane și submarine realizate de oameni. Elevii au lucrat pe grupe, fiecare membru al grupei având de realizat o sarcină.



Spațiul

Desprinderea de pe Pământ și lansarea unei rachete în spațiu

Principalele legi ale fizicii după care o rachetă se deplasează sunt principiul acțiunii care reprezintă una dintre legile mecanicii clasice, cunoscute sub numele de legile lui Newton.

Pentru a putea merge pe orbită în jurul Pământului, o navă trebuie să ajungă la o viteză de cel puțin 28500 km/h.

Rachetele spațiale se bazează pe propulsia cu reacție pentru a zbura. Când racheta își arde combustibilul, din coada ei iese un jet de gaze fierbinți, iar racheta se ridică. Avioanele care zboară sub 25.000 de metri își pot arde combustibilul, folosind oxigenul din atmosferă. Rachetele spațiale trebuie să transporte oxigenul cu ele deoarece, peste 25.000 de metri, aerul se rarefiază. Asemănător unei rachete, caracterele se bazează pe propulsia cu jet pentru a scăpa de dușmani.

Ce se află înăuntrul unei rachete?

O rachetă este formată din camera de combustie unde se află combustibilul lichid



Spațiul

În spațiu când pășești
Toate mințile cucerești
Cu minunățiile existente
Și ființele rezistente.



Activități de cercetare-documentare



Teme abordate:

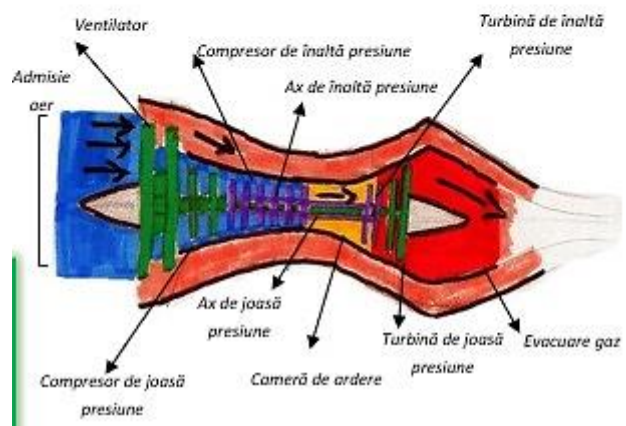
- Spațiul. Desprinderea de pe Pământ și lansarea unei rachete în spațiu;
- Ce se află înăuntru unei rachete?
- Călătoria pe Lună;
- Ce știm despre munca în spațiu;
- Istoria avioanelor;
- Motorul cu reacție;
- Design aerodinamic;
- Curbură și potență;
- Submarinele. Realizarea unui submarin;
- Stabilitatea corabiei.



Dacă încercăm să strângem piulițele în apă, cu mânușile în mână, este foarte dificil precum activitatea desfășurată într-un costum spațial.



Motorul cu reacție



Coordonator: prof. Iuliana Pop