

Anno scolastico: 2020-2021

Classe: 3^B Linguistico

Materia: Fisica

Docente: Francesco Marigo

Libro di testo in adozione:

James S. Walker, "Fisica. Idee e concetti (secondo biennio)"

PROGRAMMA SVOLTO (Allegato 1)

Unità 1 - Grandezze e misure:

metodo scientifico;
grandezze del Sistema Internazionale;
grandezze fondamentali e grandezze derivate;
precisione di una misura e cifre significative;
notazione scientifica e ordine di grandezza;
grandezze scalari e grandezze vettoriali;
operazioni tra vettori;
componenti di un vettore in un sistema di riferimento.

Unità 2 - Equilibrio dei solidi:

forze e composizione di forze;
equilibrio di un punto materiale;
forza peso, forza di attrito e forza elastica;
piano inclinato;
momento di una forza ed equilibrio di un corpo rigido.

Unità 3 - Equilibrio dei fluidi:

pressione esercitata da una forza su una superficie;
pressione in un fluido e principio di Pascal;
legge di Stevino;
vasi comunicanti;
esperimento di Torricelli;
principio di Archimede;
galleggiamento.

Unità 4 - Moto rettilineo:

diagramma tempo-spazio e diagramma tempo-velocità;
moto rettilineo uniforme;
moto rettilineo uniformemente accelerato;
moto di caduta libera.

Unità 5 - Moto nel piano:

traiettoria di un punto materiale nel piano;
moto parabolico;
moto di un proiettile e gittata;
Cenni sul moto circolare uniforme.

COMPITI DI FISICA PER LE VACANZE ESTIVE

Ripassare i capitoli:

6 - Il moto rettilineo;

7 - Il moto nel piano.

Leggere la scheda di pagina 188:

"Galileo's discovery of the parabolic trajectory".

Svolgere gli esercizi del capitolo 7,

da pagina 191 a pagina 198.

Leggere il capitolo:

8 - Le leggi della dinamica.

Come approfondimento, si consiglia la lettura del libro:

L. Landau, A. Kitaigorodskij - La fisica per tutti