

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE 4P E.S.

Prof. PREVIGNANO Antonio (cattedra Prof.ssa GIANOTTI Elena)

a.s. 2015-2016

OBIETTIVI

Il corso si è proposto i seguenti obiettivi di apprendimento:

- acquisire capacità di riflessione e ragionamento;
- possedere i contenuti trattati, saperli esporre usando un formalismo corretto e un lessico appropriato;
- saper utilizzare il libro di testo e prendere appunti delle lezioni;
- conoscere i principi fondamentali della fisica classica;
- saper utilizzare la matematica come strumento nella descrizione dei fenomeni.

In fase di attuazione del piano di lavoro, gli obiettivi di apprendimento sono stati declinati negli obiettivi specifici come indicato nella sezione “Contenuti” di questo documento.

ATTIVITA' DI RECUPERO

Il recupero degli allievi in difficoltà è avvenuto secondo le modalità definite dal Collegio Docenti: sportello in orario extra-scolastico, pausa didattica, brevi corsi di recupero pomeridiani su argomenti specifici. Ove necessario, il recupero è stato accompagnato da un rallentamento dell'attività didattica, privilegiando le esercitazioni e riducendo gli approfondimenti. Questo ha comportato il differimento di un contenuto inizialmente previsto: le onde periodiche, il suono e la luce.

CONTENUTI SVOLTI

Area	Contenuti
Grandezze fisiche e fondamenti della meccanica	grandezze fisiche: definizioni, misure, calcoli, vettori (ripasso).
Il movimento	La cinematica, le grandezze fisiche della cinematica, il moti sul piano e le grandezze vettoriali posizione, spostamento, velocità, il concetto di traiettoria, Il moto rettilineo: il diagramma spazio-tempo, il diagramma velocità tempo, il moto rettilineo uniforme, il moto rettilineo uniformemente accelerato, la caduta libera, il moto circolare uniforme, il moto armonico.
La spiegazione del movimento	I tre principi della dinamica, il moto lungo un piano inclinato, il moto dei proiettili e la composizione dei moti, l'oscillatore armonico, il pendolo semplice, la legge di gravitazione universale e il moto dei satelliti.
Il principio di conservazione dell'energia¹	Il lavoro e l'energia, energia cinetica ed energia potenziale, la conservazione dell'energia meccanica e la conservazione dell'energia totale.
L'energia termica²	Temperatura e calore, dilatazione termica, scambi termici, passaggi di stato.

¹ Apprendimenti non valutati. Da riprendere all'inizio del prossimo anno scolastico.

² Apprendimenti non valutati. Da riprendere all'inizio del prossimo anno scolastico.

Libri di testo:

PARODI OSTILI LINGUAGGIO DELLA FISICA_VOL 1 (LINX)

PARODI OSTILI LINGUAGGIO DELLA FISICA_VOL 2 (LINX)

Ivrea, 8 giugno 2016

I rappresentanti di classe

Il docente