

Liceo Internazionale

Obiettivi e programma di insegnamento

Materia: Fisica

anno scolastico: 2020/2021	classe: 3° liceo B
docente: Daniele Zoni	ore settimanali: 2

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

2. OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Verrà soprattutto ricercata la capacità di affrontare un problema basandosi sulla conoscenza dei fenomeni fisici e delle relazioni che intercorrono tra determinate grandezze, di cui bisognerà avere in chiaro il significato e il campo di validità.

3. ARGOMENTI DEL CORSO E SCANSIONE TEMPORALE

Settembre:

- Ripasso dei vettori
- Forze ed equilibrio dinamico

Ottobre :

- Dinamica e leggi di Newton

Novembre e Dicembre:

- Lavoro di una forza, potenza, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica
- Energia meccanica e sua conservazione

Gennaio e Febbraio:

- Moto circolare e gravitazione
- Onde e loro proprietà

Marzo:

- Riflessione, rifrazione, diffrazione e interferenza

Aprile:

- Suono (caratteristiche, propagazione, livello di intensità, effetto Doppler)

Maggio:

- Luce ed ottica geometrica
- Colori, dispersione e polarizzazione

4. METODOLOGIA E MATERIALE DIDATTICO

Principalmente sarà svolta una lezione di tipo frontale. La lezione dovrà essere un dialogo tra docente ed allievi. Verrà stimolata una partecipazione attiva dell'intera classe.

Si cercherà inoltre, quale attività interdisciplinare, di evidenziare lo stretto legame che intercorre con la Matematica, mostrando come i metodi ed i concetti appresi dagli allievi durante le lezioni di Matematica (a volte all'apparenza teorici ed astratti, quale ad esempio il concetto di vettore) vengano utilizzati per descrivere il mondo fisico. Quale libro di testo si adotterà il volume 1 e 2 de "Le traiettorie della fisica", Ugo Amaldi, casa editrice Zanichelli.

5. VALUTAZIONE

a) Strumenti di valutazione

La verifica dei contenuti sarà effettuata tramite lo svolgimento di vari compiti in classe scritti, contenenti sia domande teoriche, sia esercizi applicativi.

b) Frequenza delle valutazioni

Vi saranno da due a quattro verifiche scritte per quadrimestre.

c) Criteri di valutazione

L'allievo non verrà valutato secondo un criterio sommativo delle note, bensì secondo un criterio educativo. Oltre al rendimento si terranno in considerazione l'impegno, la costanza nel lavoro, la partecipazione alla lezione, la volontà di comprendere ed imparare e il cammino svolto dal singolo.

6. ATTIVITA' DI RECUPERO

Non verranno organizzati dei corsi di appoggio specifici ma, per gli allievi che ne necessiteranno, il docente rimarrà volentieri a disposizione, anche durante i momenti liberi da lezioni. Da evidenziare che il ritmo della lezione verrà adattato, nel limite del possibile, agli allievi più deboli.