

ISTITUTO S. DOROTEA  
Liceo Scientifico  
Parità D. M. 28-02-2001  
Via Edison 25  
20043 – ARCORE (MI)

## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

### **FISICA**

*Prof. Cinzia Vlahov*

### **CLASSE I A**

### **Obiettivi formativi della disciplina**

**I primi due anni vogliono essere un percorso amichevole di avvicinamento allo studio della fisica.** In quest'ottica gli obiettivi sono i seguenti:

- ❖ Stimolare la curiosità verso il mondo che ci circonda e verso le leggi naturali che lo regolano
- ❖ Sviluppare la capacità di descrivere in modo via via più rigoroso il mondo fisico
- ❖ Comprendere i metodi induttivo, deduttivo e sperimentale che stanno alla base dello sviluppo dell'indagine scientifica.
- ❖ Acquisire contenuti e metodi finalizzati ad una prima interpretazione dei fenomeni naturali più comuni.
- ❖ Comprendere la potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche.
- ❖Cogliere l'importanza del linguaggio matematico come potente strumento nella descrizione del mondo ed utilizzarlo adeguatamente.
- ❖ Comprendere il rapporto esistente tra la fisica e le altre scienze, lo sviluppo di nuove idee, la tecnologia.

### **Contenuti**

Definizione dei contenuti in temi generali o moduli :

- ❖ LE GRANDEZZE E LE MISURE
- ❖ LE FORZE E L'EQUILIBRIO
- ❖ IL MOVIMENTO

I contenuti del programma sono stati ripartiti in moduli con relativa scansione temporale. Mi riservo, tuttavia, la possibilità di apportare in seguito qualche modifica sulla tempistica e sugli argomenti da sviluppare in base alle esigenze che si presenteranno.

Settembre Ottobre	<b>Le grandezze e le misure:</b> cos'è la fisica, il metodo scientifico, grandezze fisiche fondamentali e derivate, misure dirette e indirette, gli errori di misura, rappresentazione delle leggi fisiche mediante grafici e tabelle, ripasso dei metodi per risolvere semplici equazioni di primo grado, i vettori.
Novembre	<b>Le forze e l'equilibrio:</b> Le forze: la forza elastica, la forza peso, l'attrito L'equilibrio di un corpo rigido.
Dicembre Gennaio	<b>L'equilibrio di un punto materiale.</b> Il momento di una forza e di una coppia di forze.
Febbraio Marzo	<b>L'equilibrio nei fluidi:</b> la pressione, i vasi comunicanti, il principio di Pascal, il principio di Archimede.
Aprile Maggio	<b>Il movimento:</b> come descrivere il moto, il moto rettilineo uniforme, la accelerazione, il moto rettilineo uniformemente accelerato, il moto di caduta libera. Il moto circolare uniforme

### Metodi e strumenti

#### Metodi operativi:

- ❖ lezione frontale;
- ❖ lezione partecipata;
- ❖ sperimentazione in laboratorio;
- ❖ visione di filmati o esperimenti simulati (anche in lingua inglese)

#### Strumenti didattici:

- ❖ Libro di testo:  
Parodi-Ostili  
*Fisica una scienza modello*  
Linx
- ❖ Materiale multimediale
- ❖ Materiale di laboratorio

## **Verifiche**

Sono previste verifiche in itinere sotto forma di:

- ❖ colloqui
- ❖ correzione compiti assegnati
- ❖ osservazione e controllo dei lavori svolti in classe e in laboratorio

Sono poi effettuate verifiche sommative, a conclusione di un argomento:

- ❖ brevi interrogazioni
- ❖ prove scritte comprendenti domande teoriche e problemi (il testo di uno dei problemi sarà sempre in lingua inglese).

## **Valutazione**

Per i criteri di valutazione delle prove scritte riferirsi alla griglia di valutazione riportata in allegato al Piano dell'Offerta Formativa .

## **Rapporti con le famiglie**

- ❖ Colloqui settimanali nel giorno di ricevimento previo appuntamento
- ❖ Assemblea di inizio anno
- ❖ Consigli di classe aperti ai rappresentanti
- ❖ Colloqui in occasione della distribuzione di pagelle e pagellini di metà quadrimestre.

L'insegnante  
Prof. ssa Cinzia Vlahov