

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

**anno scolastico 2010/2011**

## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

### **FISICA**

*Prof. Francesca Nardini*

**CLASSE III A**

### **Obiettivi formativi della disciplina**

Nel Decreto Legislativo 226 / 05, art. 9 si legge: “Il percorso del liceo scientifico approfondisce la cultura liceale nella prospettiva del nesso che collega la tradizione umanistica alla scienza, sviluppando i metodi propri della matematica e delle scienze sperimentali. ... È importante quanto illuminante cogliere gli eventi storici di genesi e di evoluzione di qualsiasi ambito disciplinare. I contenuti e i metodi di ogni disciplina si arricchiscono infatti di senso e di motivazione quando sono posti all'interno di uno sfondo storico e sociale che ne giustifichi e contestualizzi la nascita, lo scopo e lo sviluppo”. In quest'ottica, gli obiettivi formativi della disciplina da raggiungere al termine di quest'anno scolastico sono:

- ❖ sviluppare capacità di osservazione, di analisi e di interpretazione dei fenomeni;
- ❖ acquisire un linguaggio corretto e sintetico;
- ❖ saper applicare in contesti diversi conoscenze acquisite in un dato ambito;
- ❖ collegare storicamente le varie scoperte scientifiche;
- ❖ studiare, ricorrendo al linguaggio matematico, le leggi che governano i principali fenomeni naturali.

### **Obiettivi didattici**

Gli obiettivi didattici rappresentano le conoscenze, le competenze e le abilità insegnate attraverso la disciplina. Essi consentono la valutazione dell'apprendimento poiché è su tali obiettivi che sono impostate le prove di verifica.

#### **Obiettivi minimi:**

1. conoscere le basi della meccanica;
2. saper operare con grandezze vettoriali;
3. saper svolgere semplici esercizi, con particolare attenzione alle unità di misura e alla notazione scientifica.

### Obiettivi ulteriori:

1. collegare concetti fisici appartenenti a campi diversi;
2. inserire ogni scoperta scientifica in un ambito storico ben preciso.

### Contenuti

#### Definizione dei contenuti in temi generali o moduli :

- ❖ INTRODUZIONE ALLA FISICA
- ❖ FONDAMENTI DI MECCANICA CLASSICA

#### Organizzazione dei contenuti in sequenze di apprendimento o in unità didattiche nei tempi previsti di attuazione

Settembre	La misura.
Ottobre	I vettori.
Novembre	Moto rettilineo.
Dicembre	Moto curvilineo e moto armonico.
Gennaio	Le forze e l'equilibrio.
Febbraio	I principi della dinamica. Le forze e il moto.
Marzo	Le forze e il moto.
Aprile	Lavoro ed energia.
Maggio-Giugno	Il moto in campo gravitazionale.

### Verifiche

Sono previste verifiche in itinere sotto forma di:

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

Sono poi effettuate verifiche sommative, a conclusione di un argomento, con lo scopo di indagare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Esse sono costituite da:

- ❖ interrogazioni
- ❖ prove strutturate sul modello della terza prova
- ❖ brevi prove scritte per accertare che lo studio assegnato per casa sia stato effettivamente eseguito.

Arcore, 25 Ottobre 2010