

Programma di Fisica e Laboratorio

Classe IIA

Prof.ssa Alessia Bechelli

Libro: Lezioni di Fisica volume 1 Modulo C e D

Lezioni di Fisica moduli E e G

Ed. Zanichelli

Cinematica Modulo C:

- Ripasso: velocità, moto rettilineo uniforme
- Accelerazione e moto uniformemente accelerato
- Caduta dei gravi
- Moto nel piano: moto circolare uniforme e moto parabolico solo con velocità iniziale orizzontale

Dinamica Modulo D:

- Principi della dinamica: I° , II° e III° e loro applicazione
- Lavoro e Potenza
- Energia cinetica
- Energia potenziale gravitazionale e conservazione dell'energia meccanica

Termologia Modulo E:

- Stati della materia
- Temperatura e termometri (e loro funzionamento)
- Dilatazione lineare e volumica
- Passaggi di stato (solo teoria)
- Calorimetria e cenni sulla temperatura di equilibrio
- Metodi di propagazione del calore (solo teoria)

Termodinamica Modulo E:

- Gas perfetti
- Pressione
- Legge di Boyle
- Leggi di Charles e Gay- Lussac (solo teoria)
- Equazione di Stato
- Lavoro fatto o subito da un gas
- Trasformazioni termodinamiche: isobare, isovolumiche e isoterme
- Ciclo termodinamico e lavoro

Elettricità Modulo G:

- Cariche elettriche

- Forza elettrica e principio di sovrapposizione
- Campo elettrico e linee di campo
- Condensatori
- Differenza di potenziale
- Capacità di un condensatore
- Energia accumulata in un condensatore
- Circuito semplice
- Corrente elettrica

Sono state svolte le seguenti esperienze in classe o in laboratorio:

- Riproduzione del moto parabolico (cinematica)
- Moto su un piano inclinato, calcolo indiretto della forza di attrito (dinamica)
- Calore assorbito da fluidi (termologia e Calorimetria)
- Esperienza di elettrostatica (elettrostatica)

Pescia 8 giugno 2012

Alunni

Docente