

Programmazione individuale per competenze

Anno Scolastico 2022/2023

Classe: Seconda

Materia: Fisica

**Contenuti disciplinari (Indicati secondo unità di apprendimento)**

**Primo Quadrimestre**

**UDA1 : MOTO RETTILINEO UNIFORME**

- Lo studio del moto
- La velocità media
- La pendenza della retta
- La legge oraria

**UDA2 : MOTO ACCELERATO E MOTO CIRCOLARE UNIFORME**

- L'accelerazione
- Moto uniformemente accelerato con partenza da fermo
- Caduta dei gravi
- Moto circolare uniforme

**UDA3 : I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica
- Il piano inclinato

**Secondo Quadrimestre**

**UDA4 : LAVORO E FORME DI ENERGIA**

- Il lavoro
- La potenza
- L'energia: energia cinetica, potenziale gravitazionale, meccanica
- Il principio di conservazione dell'energia

**UDA5 : TEMPERATURA E DILATAZIONE**

- La misura della temperatura
- La dilatazione: lineare, volumica

**UDA6 : IL CALORE**

- La natura del calore: l'esperimento di Joule
- Il calore
- Equazione fondamentale della calorimetria
- La propagazione del calore
- I cambiamenti di stato

### **Obiettivi minimi per il recupero declinato per ogni unità di apprendimento**

*riconoscere l'argomento di cui si parla (i vari tipi di moto);  
saper calcolare la velocità media e l'accelerazione di un punto materiale;  
risolvere semplici problemi sul moto rettilineo uniforme e sul moto rettilineo uniformemente accelerato;  
saper calcolare il periodo, la frequenza e la velocità del moto circolare uniforme;  
risolvere semplici problemi sul moto circolare uniforme;  
definire la temperatura dal punto di vista operativo;  
essere in grado di convertire le temperature da una scala termometrica ad un'altra;  
calcolare la variazione di lunghezza e di volume di un solido;  
calcolare la quantità di calore necessaria a far variare la temperatura di un corpo;  
spiegare i cambiamenti di stato.*

Bergamo, lì 25 ottobre 2022