

Percorso formativo disciplinare

**Disciplina: FISICA**

classe **IV Cm** LICEO CLASSICO

Anno scolastico 2017-2018

Prof. STIZZA MASSIMILIANO

**RICHIAMI DI ALGEBRA E GEOMETRIA**

- Introduzione alla goniometria ( circonferenza goniometria, definizione e differenza fra gradi e radianti, def. e significato delle funzioni trigonometriche fondamentali, angoli notevoli, ..)
- Teoremi dei triangoli rettangoli
- Ripasso dell'analisi vettoriale (definizione di vettore, somma e differenza fra vettori , prodotto scalare e vettoriale, rappresentazione cartesiana dei vettori e delle loro operazioni)

**LE FORZE E IL MOVIMENTO - La caduta libera.**

- La forza peso e la massa. La discesa lungo un piano inclinato.
- Il moto dei proiettili con velocità orizzontale e qualsiasi

**L'ENERGIA MECCANICA - Il lavoro e la potenza.**

- L'energia cinetica. Teorema dell'energia cinetica ( o delle forze vive).
- Forze conservative e non conservative. Energia potenziale gravitazionale e potenziale elastica.
- La conservazione dell'energia meccanica.

**I FLUIDI**

- Solidi, liquidi e gas.
- La pressione. Il torchio idraulico.
- La legge di Stevino e la pressione idrostatica.
- I vasi comunicanti.
- L'equilibrio dei corpi immersi. L'equilibrio dei corpi galleggianti
- La spinta di Archimede.
- La pressione atmosferica.
- La corrente di un fluido e l'equazione di continuità

**LA TEMPERATURA**

- Calore e lavoro.
- Energia in transito.
- Definizione operativa di temperatura
- La dilatazione lineare dei solidi

- La dilatazione volumica dei solidi
- La dilatazione lineare dei liquidi
- Capacità termica e calore specifico.
- Le trasformazioni di un gas
- la prima legge di Guy Lussac
- la seconda legge di Guy Lussac
- la legge di Boyle
- il gas perfetto l'equazione di stato del gas perfetto

I Rappresentanti degli  
studenti .....

.....

Il Docente Prof. \_\_\_\_\_