

Liceo “G.B. Vico” Corsico

Programma svolto durante l'anno scolastico 2022-2023

Classe:	3 [^] A
Materia:	FISICA
Insegnante:	Tita Lo Nigro
Testo utilizzato:	S.Fabbri, M.Masini, “Fisica è – l'evoluzione delle idee –” secondo biennio, ed. SEI;

Argomenti svolti

ARGOMENTO	NOTE
Le grandezze fisiche Di che cosa si occupa la fisica Il metodo sperimentale. Grandezze fisiche e unità di misura Il Sistema Internazionale Le equivalenze (lunghezza, area, volume, massa, tempo) La densità La notazione scientifica e l'ordine di grandezza	MODULO 1 LE GRANDEZZE FISICHE <i>unità 1</i>
Le misure e gli errori Gli strumenti di misura L'incertezza della misura I tipi di errore Le serie di misure L'errore assoluto e relativo Le cifre significative e i criteri di arrotondamento	Le misure e gli errori <i>unità 2</i>
I vettori Grandezze scalari e vettoriali Le operazioni con i vettori La scomposizione di vettori Vettori ed angoli (le funzioni goniometriche seno e coseno)	MODULO 2 LE FORZE E L'EQUILIBRIO I vettori <i>unità 3</i>
Le forze e l'equilibrio Le forze La forza peso e la massa La forza elastica: la legge di Hooke I vincoli e le forze vincolari L'equilibrio del punto materiale L'equilibrio sul piano inclinato Le forze d'attrito	Le forze e l'equilibrio del punto materiale <i>unità 4</i>

I fluidi

La pressione

Gli stati della materia

Il principio di Pascal e il torchio idraulico

La legge di Stevino

Il principio di Archimede

La pressione atmosferica

I fluidi*unità 6*

Corsico, 6 giugno 2023

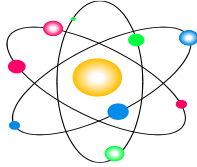
L'insegnante:
Tita Lo Nigro

I rappresentanti di classe

.....

.....

Indicazioni per il lavoro estivo di **FISICA**



Anno scolastico 2022-23
Classi 3^ I

Per tutti gli alunni

Per un ripasso veloce rispondere ai seguenti quesiti:

INTRODUZIONE ALLA FISICA

1. Di che cosa si occupa la fisica?
2. Che cos'è una grandezza fisica?
3. Cosa significa misurare una grandezza fisica?
4. Quali sono le grandezze fondamentali?
5. Quali sono le grandezze derivate?
6. Che cosa è la sensibilità di uno strumento?
7. Che cosa è la portata di uno strumento?
8. Gli errori che si commettono sul valore di una grandezza misurata hanno unità di misura?
9. Come si calcola l'errore assoluto? E quello relativo?
10. Qual è la differenza tra errore assoluto e errore relativo?
11. Come si scrive un numero in notazione scientifica?
12. Come si calcola l'ordine di grandezza di un numero?
13. Si possono sommare due numeri scritti in notazione scientifica?

VETTORI E FORZE

14. Descrivi quali grandezze fisiche sono dette scalari e quali vettoriali.
15. Illustra le operazioni con i vettori.
16. Che cosa è un dinamometro?
17. Una forza è sempre causa di un movimento?
18. Qual è l'unità di misura della forza? Come è definita?
19. Quale relazione esiste fra allungamento (compressione) di una molla e forza elastica della molla?
20. Qual è la legge di Hooke?
21. Che cosa è il limite di elasticità di una molla?
22. Qual è la differenza tra la forza di attrito statico e quella di attrito dinamico?
23. Equilibrio di un punto materiale.
24. Equilibrio di un corpo rigido.
25. Qual è la differenza tra massa e peso.

FLUIDI

1. Qual è la definizione di pressione e la sua unità di misura?
2. Illustrare il principio di funzionamento di un torchio idraulico e fornire qualche esempio di applicazione.
3. Enuncia il principio di Pascal e fai qualche esempio che lo confermi.
4. Se una persona ti pestasse i piedi, preferiresti che calzasse delle scarpe con i tacchi a spillo o delle scarpe da tennis? Qual è il motivo della tua preferenza?
5. Che cosa rappresenta la pressione idrostatica? Da quali grandezze dipende il suo valore?
6. Enuncia il principio dei vasi comunicanti e illustra qualche esempio di applicazione.
7. Enuncia il principio di Archimede. Quale dato ti occorre conoscere per stabilire se un corpo affonda o galleggia quando viene immerso in acqua?
8. Illustra l'esperienza di Torricelli per la misura della pressione atmosferica.