

Liceo Statale "G.B. Vico" - Corsico

Programma preventivo

Anno Scolastico: **2024 - 2025**

Classe: **1 A**

Materia: **Fisica**

Docente: **Giordano Boracchi**

Libri di testo:

"*FTE Green - Fisica Teoria Esperimenti Vol.1*" - Fabbri S.; Masini M.; - Editore SEI.

1. La Matematica per comprendere la Fisica.

- Unità n.0 - La matematica per comprendere la Fisica (*Settembre*)

Proporzioni e percentuali - grandezze direttamente proporzionali - La dipendenza lineare - Le grandezze inversamente proporzionali - Le grandezze con proporzionalità quadratica diretta - Risolvere equazioni.

2. Le misure

- Unità n.1 - Le grandezze fisiche (*Ottobre*)

Di cosa si occupa la Fisica - Il metodo sperimentale - Grandezze fisiche e unità di misura - Notazione scientifica e ordine di grandezza - Le equivalenze - Una grandezza derivata: la densità - L'analisi dimensionale.

- Unità n.2 - La misura e gli errori. (*Novembre*)

La misura: un'operazione complessa - I tipi di errore - L'errore relativo - Cifre significative e criteri di arrotondamento - La serie di misure - La propagazione degli errori nelle misure indirette - Gli strumenti di misura.

3. Le forze e l'equilibrio

- Unità n.3 - I vettori. (*Dicembre*)

Le grandezze vettoriali - Le operazioni con i vettori - La scomposizione dei vettori.

- Unità n.4 - Le forze e l'equilibrio del punto materiale. (*Gennaio - Febbraio*)

Le forze - La forza peso e la massa - La forza elastica: la legge di *Hooke* - L'equilibrio del punto materiale - L'equilibrio sul piano inclinato - L'equilibrio di un corpo appeso - Le forze di attrito.

- Unità n.5 - L'equilibrio del corpo rigido (*Febbraio - Marzo*)

Il corpo rigido - La somma di forze su un corpo rigido - Il momento di una forza rispetto a un punto O - Il momento di una coppia di forze - La condizione di equilibrio di un corpo rigido - Il baricentro - Le leve.

- Unità n.6 - I fluidi (*Marzo - Aprile*)

La pressione - Gli stati della materia - Il principio di *Pascal* - La legge di *Stevino* - Il principio di *Archimede* - La pressione atmosferica.

4. Le forze e il moto

- Unità n.7 - Il moto rettilineo uniforme. (*Aprile - Maggio*)

Lo studio del moto - Velocità media e velocità istantanea - Il moto rettilineo uniforme con $t_0 = 0$ s e $s_0 = 0$ m - La pendenza della retta - La legge oraria del moto rettilineo uniforme con $t_0 = 0$ s e $s_0 \neq 0$ m - La lettura dei grafici.

Criteria didattici per valutare in Fisica

Le valutazioni sono espresse con voti da 2 a 10. Il voto 2 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto di sottoporsi alla verifica o consegna della prova scritta in bianco. Se durante un compito in classe un allievo venisse sorpreso ad utilizzare dispositivi digitali non autorizzati (*smartphone*, *smartwatch* e simili) oppure formulari non consentiti verrà formulata una nota disciplinare e applicata una decurtazione del punteggio secondo l'insindacabile giudizio del docente.

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo (trimestre/pentamestre) ogni studente dovrà aver ottenuto un numero minimo di valutazioni: 2 verifiche (scritte o orali) nel primo periodo (settembre - dicembre) e 2 verifiche (scritte o orali) nel secondo periodo (gennaio - giugno). Con un numero di valutazioni inferiore a quanto dichiarato non sarà possibile attribuire un voto finale (N.C.) e lo studente dovrà recuperare il debito ("intermedio" o di sospensione del giudizio) conseguente all'impossibilità di valutarlo adeguatamente.

In caso di assenza a una verifica, questa potrà essere eventualmente recuperata, a discrezione dell'insegnante, nel corso della lezione seguente o successivamente, in forma scritta oppure orale, anche senza preavviso, visto che lo studente avrebbe dovuto completare la sua preparazione per una data anteriore. Interesse dello studente è di essere valutato con completezza e di avere più voti, in quanto l'andamento di questi, eventualmente con tendenza al miglioramento, potrà favorire una valutazione finale positiva.

Il docente procederà con l'assegnazione di una valutazione negativa nel caso in cui lo studente non abbia svolto per due volte in un periodo valutativo gli esercizi assegnati per casa.

Criteria nella formulazione delle proposte di voto

Il voto di ciascun periodo valutativo terrà conto dei voti scritti e orali che lo studente avrà conseguito, secondo una media, eventualmente ponderata. La media dei voti costituisce una base oggettiva da cui partire per poi definire il voto. Nella formulazione del voto si terrà conto dei seguenti fattori: il livello di partenza, l'impegno, la continuità nello studio in entrambi i periodi valutativi, la regolarità nello svolgere i compiti assegnati a casa e la partecipazione in classe.

La valutazione spetta all'insegnante e al Consiglio di Classe. In sede di scrutinio ogni docente propone al Consiglio di Classe la valutazione per ogni studente in merito alla materia di insegnamento. Spetta al Consiglio di Classe deliberare per ogni singolo studente il voto finale in ciascuna materia.

Corsico - 5 novembre 2024

L'insegnante

Giordano Boracchi

*Firma autografa omessa
ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993*