

CLASSI PRIME

Programmazione annuale
Scienze Integrate
Fisica

Anno scolastico: 2022/2023

Percorso Didattico Scienze Integrate (Fisica)

Unità di Apprendimento n.1

Titolo: La misura		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p> <p>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</p>	<p>Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato</p> <p>Utilizzare multipli e sottomultipli</p> <p>Saper calcolare il valore medio, l'errore assoluto e l'errore percentuale sulla misura di una grandezza fisica</p>	<p>Il metodo scientifico</p> <p>Conoscere le unità del Sistema Internazionale</p> <p>Conoscere i multipli e i Sottomultipli</p> <p>Volumi di solidi regolari e Irregolari</p> <p>Valore medio, errore assoluto, relativo e percentuale</p> <p>Caratteristiche degli strumenti di misura (portata, sensibilità e prontezza)</p> <p>Il calibro ventesimale</p>
Novembre-Dicembre		
<p>Obiettivi Minimi: Le grandezze fisiche – Il metodo scientifico – Il sistema internazionale – La misura di lunghezze, aree e volumi – Equivalenze Le caratteristiche degli strumenti di misura — Valore medio – Errore assoluto</p>		
<p>Attività di laboratorio: Volume di un solido irregolare</p>		

Unità di Apprendimento n.2

Titolo: La misura		
Competenze	Abilità	Conoscenze
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali	<p>Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore.</p> <p>Saper calcolare la densità di una sostanza.</p> <p>Saper effettuare un esperimento che permetta il calcolo della densità di un solido.</p> <p>Prevedere il comportamento di un solido immerso in un fluido</p>	<p>Peso e massa</p> <p>La misura della massa</p> <p>Densità di una sostanza</p> <p>Densità di solidi liquidi e gas</p> <p>Conoscere vari metodi per rappresentare un fenomeno fisico</p> <p>La spinta di Archimede</p> <p>La condizione di galleggiamento</p> <p>Legge di Stevino e Pascal</p>
Dicembre – gennaio - febbraio		
Obiettivi Minimi: Differenza fra peso e massa — Densità di un solido — La spinta di Archimede e la condizione di galleggiamento.		
Attività di laboratorio: Verifica sperimentale della legge di Archimede		
Altre discipline coinvolte: Possibile interazione con Chimica e Matematica		

Unità di Apprendimento n. 3

Titolo: La misura		
Competenze	Abilità	Conoscenze
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali	<p>Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato</p> <p>Utilizzare multipli e sottomultipli</p> <p>Saper calcolare il valore medio, l'errore assoluto e l'errore percentuale sulla misura di una grandezza fisica</p>	<p>Differenza tra vettore e scalare.</p> <p>Cenni di operazioni con i vettori.</p> <p>Le forze e la forza-peso</p> <p>Equilibrio di un punto Materiale</p> <p>La pressione</p>
Marzo -Aprile		

Unità di Apprendimento n. 4

Titolo: La misura		
Competenze	Abilità	Conoscenze
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali	Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato	Agitazione termica e sue Conseguenze La temperatura e il calore I passaggi di stato Stati di aggregazione della Materia Il calore latente Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni
Maggio - Giugno		
Obiettivi Minimi: La temperatura — Il calore — I passaggi stato —		

La Spezia 12 giugno 2023

Il docente
Prof. Marco Tonazzini