

PROGRAMMAZIONE MODULARE

Percorso di istruzione: II LIVELLO - I PERIODO Classe 1-2
Disciplina: Fisica

Testi adottati: Studiamo la Fisica, multimediale, Zanichelli

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 4

COMPETENZE trasversali e disciplinari
<ul style="list-style-type: none"> Misurare grandezze fisiche con strumenti opportuni e fornire il risultato associando l'errore sulla misura Rappresentare dati e fenomeni con linguaggio algebrico, grafico e con tabelle Stabilire e/o riconoscere relazioni tra grandezze fisiche relative allo stesso fenomeno Operare con grandezze vettoriali e grandezze scalari

MODULO (UdA) N.1: Titolo Conoscere le grandezze - Classe 1-2	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Conoscere le grandezze fisiche, distinguendo tra fondamentali e derivate Saper identificare le unità di misura impiegate nel SI. Comprendere il significato di errore nella misura</p>	<p>Dalla grandezza all'unità di misura, cosa significa misurare. Sistema internazionale, grandezze fondamentali e derivate. Misure di lunghezza, superficie e di volume. La notazione scientifica, l'ordine delle grandezze, cenni sull'errore nella misura.</p>

MODULO (UdA) N.2: Titolo Massa Densità Temperatura – Classe 1-2

ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Riconoscere la differenza tra i tre principali stati della materia</p> <p>Conoscere il significato della densità</p> <p>Saper calcolare massa, volume, densità a partire dalle rimanenti due grandezze</p> <p>Saper convertire misure da kg/m^3 a g/cm^3 e viceversa</p> <p>Saper convertire misure di temperatura da kelvin a celsius e viceversa</p> <p>Saper calcolare la dilatazione termica lineare di un solido omogeneo conoscendo la sostanza che lo costituisce e la variazione della temperatura</p>	<p>Definizione di densità</p> <p>Legge di Archimede</p> <p>La temperatura e i cambiamenti di stato</p> <p>La dilatazione lineare nei solidi</p> <p>Il termometro</p> <p>Conversione da Kelvin a gradi Celsius e viceversa</p>

MODULO (UdA) N.3: titolo Velocità, accelerazione, forze – Classe 1-2

ABILITA'	CONOSCENZE
Saper calcolare la legge oraria di un corpo in moto rettilineo uniforme o uniformemente accelerato	Definizioni di velocità, accelerazione, legge oraria
Saper rappresentare sul piano cartesiano forze e risultanti	Accelerazione di gravità
Saper descrivere il dinamometro	I tre principi della dinamica
Saper applicare a semplici casi i tre principi della dinamica	La rappresentazione delle forze come vettori sul piano cartesiano
	Scomposizione e risultante di forze
	L'equilibrio
	Il dinamometro
	Legge di Hooke
	Lavoro compiuto da una forza

MODULO (UdA) N.4: titolo L'energia e il calore – Classe 1-2

ABILITA'	CONOSCENZE
Saper applicare correttamente il principio di conservazione dell'energia nei problemi di meccanica e termodinamica	Definizione di lavoro compiuto da una forza. Il Joule
Saper prevedere la velocità di caduta di un oggetto in prossimità del suolo conoscendone l'altezza iniziale.	Concetto intuitivo di attrito
A partire da due grandezze tra calore specifico, capacità termica, differenza di temperatura, saper ricavare la terza	Definizione di energia cinetica
	Principio di conservazione dell'energia ed energia potenziale

<p>Saper convertire da Kcal a Joule e viceversa</p>	<p>Potenziale gravitazionale in prossimità della superficie terrestre</p> <p>Primo principio della termodinamica: equivalenza tra calore e lavoro</p> <p>Relazione tra calore e temperatura</p> <p>Definizione di calore specifico, capacità termica, Kcal</p> <p>L'importanza dell'energia nella vita quotidiana. Le principali fonti di energia. Distinzione tra energie rinnovabili e non rinnovabili.</p>
---	---

Data

Firma Studenti *

Firma Docente/i

** La firma degli studenti è richiesta sulla programmazione consuntiva.*