Comune di Milano
Direzione Educazione
Area Servizi Scolastici ed Educativi
Civico CIA "A. Manzoni"

PROGRAMMAZIONE MODULARE

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

Disciplina: Fisica

Testi adottati: Studiamo la Fisica, multimediale, Zanichelli

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 4

COMPETENZE traversali e disciplinari
• 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 PSC		
ORE IN PRESENZA: 3	ORE A DISTANZA: ……	TOTALE ORE:di cui valide ai fini ASL:……
ABILITA'	CONOSCENZE	
Conoscere le grandezze fisiche, distinguendo tra fondamentali e derivate Saper identificare le unità di misura impiegate nel SI	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,	
Comprendere il significato di errore nella misura	l'ordine delle grandezze, cenni sull'errore nella misura	

Via G. Deledda 11, - 20127 Milano
tel. +39 02 88446224 - fax +39 02 88446226
www.comune.milano.it; www.corsidirecuperoincomune.it;
e-mail: ED.ScuoleCIAManzoni@comune.milano.it

MODULO (UdA) N.2: Titolo Massa Densità Temperatura – Classe 1-2 PSC		
ORE IN PRESENZA: 3	ORE A DISTANZA: 1	TOTALE ORE: ……di cui valide ai fini ASL:……
ABILITA'	CONOSCENZE	
Riconoscere la differenza tra i tre principali stati della materia Conoscere il significato della densità Saper calcolare massa, volume, densità a partire dalle rimanenti due grandezze Saper convertire misure da kg/m^3 a g/cm^3 e viceversa Saper convertire misure di temperatura da kelvin a celsius e viceversa Saper calcolare la dilatazione termica lineare di un solido omogeneo conoscendo la sostanza che lo costituisce e la variazione della temperatura	Definizione di densità Legge di Archimede La temperatura e i cambiamenti di stato La dilatazione lineare nei solidi Il termometro Conversione da Kelvin a gradi Celsius e viceversa	

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

Saper calcolare la legge oraria di un corpo in moto rettilineo uniforme o uniformemente accelerato Saper rappresentare sul piano cartesiano forze e risultanti Saper descrivere il dinamometro Saper applicare a semplici casi i tre principi della dinamica	Definizioni di velocità, accelerazione, legge oraria Accelerazione di gravità 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 PSC	
ABILITA'	CONOSCENZE
Saper applicare correttamente il prinicipio di conservazione dell'energia nei problemi di meccanica e termodinamica	Definizione di lavoro compiuto da una forza. Il Joule Concetto intuitivo di attrito
Saper prevedere la velocità di caduta di un oggetto in prossimità del suolo conoscendone l'altezza iniziale. A partire da due grandezze tra calore specifico, capacità termica, differenza di temperatura, saper ricavare la terza Saper convertire da Kcal a Joule e viceversa	Definizione di energia cinetica Principio di conservazione dell'energia ed energia potenziale Potenziale gravitazionale in prossimità della superficie terrestre Primo principio della termodinamica: equivalenza tra calore e lavoro Relazione tra calore e temperatura Definizione di calore specifico, capacità termica, Kcal L'importanza dell'energia nella vita quotidiana. Le principali fonti di energia. Distinzione tra energie rinnovabili e non rinnovabili

Data

Firma Studenti *

Firma Docente/i

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