

SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI FISICA

Classe 2° SCIENTIFICO/SCIENTIFICO CON INDIRIZZO SPORTIVO

Prerequisiti : Grandezze direttamente e inversamente proporzionali e relative rappresentazioni grafiche. Grandezze scalari e vettoriali. Il sistema S.I. Le forze. L'equilibrio dei corpi.

MACRO ARGOMENTI

Termologia e calorimetria

1. Cine-dinamica del punto materiale: somma forze 0
2. Ottica geometrica
3. Cine-dinamica del punto materiale completo
4. Lavoro ed energia

	OBIETTIVI Espressi in conoscenze specifiche, competenze e capacità	CONTENUTI	ATTIVITA' METODI E STRUMENTI	VERIFICHE	TEMPI
1	Definizione di calore e temperatura. Sapere che cosa è un termometro. Saper risolvere semplici esercizi di calorimetria. Conoscere e saper applicare le leggi dell'equilibrio termico e della propagazione del calore. Saper riconoscere ed analizzare i passaggi di stato della materia.	Concetto di calore e temperatura. Il calore specifico. La propagazione del calore. I passaggi di stato della materia	Lezione frontale partecipata. Libro di testo. Appunti Laboratorio di fisica	Verifiche scritte di diverso tipo. Verifiche orali. Relazioni di laboratorio	Uno/due mesi

<p>2</p>	<p>Conoscere e saper utilizzare le definizioni di velocità , spazio percorso. Saper ricavare leggi orarie e saperle utilizzare. Saper risolvere problemi di cinematica con l'utilizzo di semplici equazioni matematiche.</p> <p>Saper analizzare le caratteristiche fondamentali di un moto rettilineo e di un moto piano.</p>	<p>Moto rettilineo uniforme. Principi d'inerzia.</p>	<p>Lezioni frontali di spiegazione.</p> <p>Lezioni operative in laboratorio.</p> <p>Esperienze in laboratorio e relative relazioni.</p> <p>Esercizi</p> <p>Libro di testo e appunti</p>	<p>Le verifiche saranno di diversa natura.</p> <p>Prove scritte con esercizi e - o domande aperte.</p> <p>Relazioni sul lavoro in laboratorio.</p> <p>Test</p> <p>Interrogazioni.</p> <p>Lavori in laboratorio di informatica.</p>	<p>Due mesi</p>
<p>3</p>	<p>Conoscere il modello corpuscolare della luce.</p> <p>Conoscere e sapere utilizzare in semplici esercizi le leggi della riflessione e rifrazione della luce.</p> <p>Conoscere e saper applicare le leggi degli specchi e delle lenti in semplici esercizi.</p>	<p>Le leggi della riflessione e rifrazione. Le lenti sottili e gli specchi con relative leggi.</p> <p>Cenni sul funzionamento di alcuni strumenti ottici.</p>	<p>Lezione frontale partecipata.</p> <p>Libro di testo.</p> <p>Appunti</p> <p>Laboratorio di fisica</p>	<p>Verifiche scritte di diverso tipo.</p> <p>Verifiche orali.</p> <p>Relazioni di laboratorio</p>	<p>Uno/due mesi</p>

4	<p>Conoscere e saper utilizzare le definizioni di accelerazione, spazio percorso. Saper ricavare leggi orarie e saperle utilizzare. Saper risolvere problemi di cinematica con l'utilizzo di semplici equazioni matematiche.</p>	<p>Moto rettilineo uniformemente accelerato. Secondo e terzo principio della dinamica.</p>	<p>Lezioni frontali di spiegazione. Lezioni operative in laboratorio. Esperienze in laboratorio e relative relazioni. Esercizi Libro di testo e appunti</p>	<p>Le verifiche saranno di diversa natura. Prove scritte con esercizi e - o domande aperte. Relazioni sul lavoro in laboratorio. Test Interrogazioni. Lavori in laboratorio di informatica.</p>	<p>Due mesi</p>
5	<p>Concetto di lavoro in fisica. Saper trattare le varie forme di energia e riconoscerle in contesti diversi</p>	<p>Il lavoro di una forza costante. L'energia cinetica. La potenza. Semplici esempi di conservazione energia meccanica</p>	<p>Lezione frontale partecipata. Libro di testo. Appunti Laboratorio di fisica.</p>	<p>Verifiche scritte di diverso tipo. Verifiche orali. Relazioni di laboratorio</p>	<p>Un mese circa</p>