

PIANO PREVENTIVO ANNUALE



ANNO SCOLASTICO 2017/2018

PROF.	DOCENTE DI	CLASSE	ORE SETTIM.
Giovanna Vassallo	Scienze integrate FISICA	Corso Serale IS-IIS	2

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO

<p>Gli obiettivi formativi della classe vanno contestualizzati ed adeguati alla natura della classe stessa. La classe si presenta generalmente non omogenea nelle competenze pregresse, nelle metodologie di studio e soprattutto nella conoscenza della lingua italiana, veicolante per l'acquisizione delle conoscenze specifiche della Fisica. Tuttavia si riscontra, nella quasi totalità degli studenti, una forte consapevolezza e serietà nel raggiungimento del diploma, caratteristica che permette di affrontare ogni lezione in maniera produttiva ed efficace rendendo possibili nel corso dell'anno scolastico i seguenti obiettivi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. acquisire semplici procedimenti per la comprensione dell'indagine scientifica;2. acquisizione di semplici metodi e contenuti, finalizzati ad una coerente interpretazione di comuni fenomeni naturali;4. capacità di riconoscere i principi teorici nelle esperienze di laboratorio;5. capacità di cogliere l'importanza del linguaggio matematico di base come strumento utile nella descrizione dei fenomeni fisici.	
<h3>COMPETENZE</h3> <p>Al termine del biennio l'alunno dovrà acquisire le seguenti competenze:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Cercare di acquisire un linguaggio specifico di base della disciplina.• Individuare gli elementi fondamentali dell'attività svolta in laboratorio.• Sapere individuare gli elementi essenziali relativi alle unità didattiche trattate.	<ul style="list-style-type: none">• Saper usare gli strumenti di misura relativi alla conduzione di un'esperienza.• Analizzare semplici fenomeni naturali individuandone le principali caratteristiche fisiche.
<h3>OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE</h3> <p>Al termine del biennio, l'alunno dovrà essere in grado di:</p>	
Conoscere e sapere utilizzare i multipli e sottomultipli delle unità di misura. Saper esprimere correttamente il risultato di una misura, sia diretta che indiretta. Conoscere le caratteristiche degli strumenti di misura presentati in laboratorio e saperli utilizzare. Essere in grado di operare con i vettori.	Conoscere il concetto di forza e sapere individuare le principali forze. Conoscere ed individuare le leggi del moto. Conoscere i principi della termodinamica. Conoscere i principi dell'elettrostatica.
<h3>VALUTAZIONE</h3>	
La valutazione complessiva sarà data dalla media tra voto orale e possibili prove di laboratorio.	

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA**A.S. 2017/2018**

DEL PROF.		DOCENTI DI		NELLA CLASSE			ORE SETTIM.
Giovanna Vassallo		Scienze integrate FISICA		Corso Serale IS-IIS			2
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
La misura	Grandezze fisiche. Sistema internazionale. Misure dirette e indirette. Trasformazioni di unità di misura. Strumenti di misura: portata, sensibilità, Errore assoluto e relativo. Laboratorio: Uso del calibro, misure di lunghezza, superficie, massa, volume.	Conoscere le grandezze fondamentali del S.I. Essere in grado di eseguire le trasformazioni delle unità di misura. Scrivere in modo corretto il risultato di una misura. Essere in grado di determinare le incertezze assolute e relative di una misura.	Prova di laboratorio. Discussione in classe Lezione frontale Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi	20	Matematica. Scienze	Redazione di relazioni. Test a risposta chiusa.	
Forze	Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni con i vettori. La forza peso. La forza elastica. La forza di attrito. Laboratorio: parallelogramma delle forze, tavolo delle forze.	Saper distinguere le grandezze scalari e vettoriali. Essere in grado di operare con i vettori. Comprendere le differenze e la relazione fra massa e peso.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	16	Matematica.	Redazione di relazioni. Test a risposta chiusa.	

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA**A.S. 2017/2018**

DEL PROF.		DOCENTI DI		NELLA CLASSE		ORE SETTIM.
Giovanna Vassallo		Scienze integrate FISICA		Corso Serale IS-IIS		2
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Cinematica	Velocità Accelerazione Moti rettilinei: uniforme e moto uniformemente accelerato. Equazioni del moto.	Acquisire il concetto di velocità media e accelerazione. Saper operare con le grandezze caratterizzanti il moto.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	14	Matematica	Redazione di relazioni. Test a risposta chiusa.
Termodinamica	Introduzione alla termodinamica Stati di aggregazione ed energia interna di un sistema termodinamico. Calorimetria (cenni) Primo e secondo principio della termodinamica Equilibrio termodinamico. Trasformazioni reversibili e irreversibili	Acquisire i principi della termodinamica e loro applicazione.	Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	10	Matematica Chimica	
Elettrostatica	Introduzione all'elettrostatica Legge di Coulomb Definizione di campo elettrico Definizione di differenza di potenziale Definizione di capacità	Acquisire i principi dell'elettrostatica e loro semplici applicazione.	Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	10	Matematica	