

PIANO PREVENTIVO ANNUALE

L.S.S.A.

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

PROF.	DOCENTE DI	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
Marco Spillere	Fisica	2L	LSSA	3

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO

1. comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica;
2. acquisizione di un insieme di metodi e contenuti, finalizzati ad una adeguata interpretazione della natura;
3. capacità di analizzare e schematizzare semplici situazioni reali e di affrontare semplici problemi concreti;
4. capacità di riconoscere i fondamenti scientifici presenti nelle attività tecniche;
5. capacità di cogliere l'importanza del linguaggio matematico come potente strumento nella descrizione del mondo e di utilizzarlo adeguatamente.

COMPETENZE

Al termine del biennio l'alunno dovrà possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti prescrittivi previsti dal programma ed essere in grado di:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.• Comunicare in modo chiaro e sintetico l'attività svolta in laboratorio.• Conoscere gli elementi essenziali relativi alle unità didattiche trattate, cogliendone le eventuali correlazioni ad altri argomenti studiati.• Saper utilizzare autonomamente le leggi fisiche per la risoluzione di semplici problemi, non trascurando l'analisi dimensionale. | <ul style="list-style-type: none">• Saper usare gli strumenti di misura relativi alla conduzione di un'esperienza, evidenziando gli errori di misura commessi• Saper avanzare semplici ipotesi sulla base dei risultati sperimentali.• Saper utilizzare un foglio elettronico per elaborare dati sperimentali.• Analizzare fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano. |
|---|---|

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE

Al termine della classe seconda, l'alunno dovrà essere in grado di:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Conoscere e sapere applicare le leggi del moto e saperne interpretare i grafici (moto rettilineo uniforme, uniformemente accelerato).• Conoscere e sapere applicare i principi della dinamica.• Saper applicare il concetto di equilibrio termico alle situazioni più comuni.• Conoscere e sapere applicare le leggi della calorimetria.• Conoscere la grandezza fisica energia e le sue proprietà | <ul style="list-style-type: none">• Conoscere le leggi dell'ottica geometrica• Saper affrontare lo studio di semplici circuiti elettrici in corrente continua.• Saper operare con strumenti di misura elettrici. |
|--|--|

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA – anno scolastico 2016/2017

Del Prof. MARCO SPILLERE docente di Fisica e Laboratorio		Del Prof. PAOLO APPOLONI I.T.P. di Laboratorio di Fisica		Nella classe 2 ^a L		L.S.S.A.	Ore settimanali 3
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOL.	TEMPI ORE	LABORATORIO	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
1. Moto	Moti rettilinei: uniforme e uniformem. accelerato. Moto circolare uniforme	Acquisire il concetto di velocità media e accelerazione.	Lezione frontale. Applicazioni ed esercizi in classe ed a casa. Discussione in classe Esercitazioni di laboratorio.		Moto rettilineo uniforme e/o uniformemente accelerato	Test strutturato. Redazione di una relazione relativa alla prova di laboratorio eseguita. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale dei saperi acquisiti.	
2. Dinamica	I tre principi della dinamica	Saper sottoporre a verifica una legge o un semplice modello					
2. Termologia	Temperatura e calore. Termometri e scale termometriche. Dilatazione termica. Calore specifico. Temperatura di equilibrio. Trasmissione del calore. Passaggi di stato	Acquisizione del concetto di temperatura e calore. Essere in grado di applicare il concetto di equilibrio termico alle situazioni più comuni.			Dilatazione lineare. Calore specifico.		
4. Energia	Forme di energia. Proprietà dell'energia. Lavoro. Energia potenziale e cinetica. Conservazione energia meccanica. Macchine semplici. Rendimento.	Acquisire il concetto di lavoro ed energia. Saper utilizzare il principio di conservazione dell'energia nella soluzione di semplici problemi					
5. La luce: Ottica geometrica	Propagazione della luce. Riflessione Rifrazione.	Conoscere le leggi dell'ottica geometrica.			Riflessione Legge di Snell e rifrazione.		
6. La corrente elettrica.	Il circuito elettrico. L'intensità di corrente. La differenza di potenziale. 1.a legge di Ohm. Resistenze in serie ed in parallelo. L'energia in un circuito elettrico. Prove di laboratorio: Il legge di Ohm.	Comprendere elementari circuiti elettrici e le leggi che lo regolano.			Effetti della corrente elettrica. Relazione tensione corrente in circuiti ohmici e non ohmici.		