

PIANO PREVENTIVO ANNUALE

L.S.S.A.

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

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

FINALITÀ, 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:

- | | |
|---|---|
| ¿ Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina. | ¿ Saper usare gli strumenti di misura relativi alla conduzione di un'esperienza, evidenziando gli errori di misura commessi |
| ¿ Comunicare in modo chiaro e sintetico l'attività svolta in laboratorio. | ¿ Saper avanzare semplici ipotesi sulla base dei risultati sperimentali. |
| ¿ Conoscere gli elementi essenziali relativi alle unità didattiche trattate, cogliendone le eventuali correlazioni ad altri argomenti studiati. | ¿ Saper utilizzare un foglio elettronico per elaborare dati sperimentali. |
| ¿ Saper utilizzare autonomamente le leggi fisiche per la risoluzione di semplici problemi, non trascurando l'analisi dimensionale. | ¿ 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:

- | | |
|---|---|
| ¿ Conoscere e sapere applicare le leggi del moto e saperne interpretare i grafici (moto rettilineo uniforme, uniformemente accelerato). | ¿ Conoscere le leggi dell'ottica geometrica |
| ¿ Conoscere e sapere applicare i principi della dinamica. | ¿ Saper affrontare lo studio di semplici circuiti elettrici in corrente continua. |
| ¿ Saper applicare il concetto di equilibrio termico alle situazioni più comuni. | ¿ Saper operare con strumenti di misura elettrici. |
| ¿ Conoscere e sapere applicare le leggi della calorimetria. | |
| ¿ Conoscere la grandezza fisica energia e le sue proprietà | |

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA - anno scolastico 2017/2018

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 velocit ⁻ media e accelerazione. Sapere studiare m.r.u ⁻ m.r.u.a. e m.c.u.	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 pi ⁻ comuni.			Dilatazione lineare. Calore specifico.		
4. Energia	Forme di energia. Propriet ⁻ 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'intensit ⁻ 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: II 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.		