

SCHEDA DI PROGETTAZIONE

TITOLO Laboratorio di Fisica

1. OBIETTIVI PREVISTI

- Destare curiosità e interesse nei ragazzi, spingendoli alla scoperta di strumenti e metodi propri della fisica sperimentale
- Verificare con l'esperienza le leggi della fisica studiate in classe
- Imparare a organizzare, elaborare e graficare i dati e ascrivere una relazione tecnica

2. ATTIVITA' DA SVOLGERE

Si verificheranno sperimentalmente alcuni degli argomenti trattati nelle lezioni di teoria, si imparerà a lavorare in gruppo e a scrivere una relazione tecnica

Le attività si terranno in giorni infrasettimanali, in 6a ora, come da pubblicato sul sito dell'istituto.

Le classi coinvolte saranno esonerate dai rientri previsti per alcuni sabati, al fine di recuperare i giorni di chiusura sede per ponti in corrispondenza delle festività.

3. DESTINATARI

classi IFe IIF per un totale di 46 alunni

4. TEMPI

Ottobre 2016 – maggio 2017

5. N.ORE PREVISTE (specificare se frontali o di coordinamento)

Docente 1 Paola Salvi n. ore 40 frontali

COSTO totale (a cura della segreteria) 0,00

6. COSTI PREVISTI PER ESPERTI, VISITE, ALTRO

Esperto _____ / _____

n.ore _____ / _____

Spese /

Costo totale (a cura della segreteria) _____

Costo totale progetto 0,00

Firma

Paola Salvi

SCHEDA DI RENDICONTAZIONE

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Migliorata la capacità e la conoscenza sull'uso di strumenti di misura, elaborazione degli errori, grafici e tabelle dati, capacità di sintetizzare quanto appreso in una relazione tecnica

ATTIVITA' EFFETTUATE

Si sono svolte due lezioni preparatorie per ogni classe, in cui si è affrontato il tema della misurazione, la teoria degli errori, la rappresentazione grafica e tabellare dei dati sperimentali. Si sono quindi effettuate diverse verifiche sperimentali di alcuni degli argomenti trattati nelle lezioni di teoria: tra queste alcune prove sono state solo dimostrative, ad altre (5 per la classe II e 6 per la I) è seguita la stesura di relazione tecnica individuale. Le valutazioni delle relazioni sono state inoltrate alla docente titolare del corso di fisica, per essere opportunamente considerate in sede di valutazione finale.

ESPERIENZE IF

- differenze di sensibilità e precisione: calibro e righello
- verifica legge di Hooke
- studio qualitativo del moto del pendolo
- scomposizione delle forze sul piano inclinato
- ricerca del baricentro di figure piane
- dimostrazione fenomeni di idrostatica
- verifica della legge di Archimede

ESPERIENZE IIF

- differenze di sensibilità e precisione: calibro e righello
- verifica legge di Hooke
- studio qualitativo del moto del pendolo
- calorimetro delle mescolanze
- misura k molla (metodo dinamico)
- dimostrazione moto uniformemente accelerato

NUMERO ALUNNI PARTECIPANTI/ CLASSI

46 alunni / 2 classi

N. ORE EFFETTUATE

21 in IF+ 20 in IIF

PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Una criticità è stata l'assenza di personale tecnico per parte dell'anno, si richiede per l'anno prossimo una presenza puntuale del tecnico di laboratorio, l'orario in 6° ora ha fatto sì che gli allievi fossero stanche e a volte svogliati. L'impossibilità di inserire i voti nel registro ha indotto qualcuno a prendere un po' "alla leggera" l'impegno con il progetto

PROF Paola Salvi

Paola Salvi