

Piano di lavoro a.s. 2022/23 Programmazione annuale

Prof Paolo Sarra classe 2G materia Fisica ore settimanali 2

Libro di testo: Ugo Amaldi "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu. Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce" volume unico Edizioni Zanichelli

Data 3 novembre 2022

firma Paolo Sarra

Minimo verifiche previsto dal Dipartimento:

TRIMESTRE: almeno 2 prove

PENTAMESTRE: almeno 3 prove

IDEI: in itinere oppure corso extracurricolare (sportello: attivato dal 24 ottobre al 12 dicembre 2022)

Obiettivi disciplinari: vedi scheda obiettivi disciplinari del dipartimento (sul sito)

Griglie di valutazione di dipartimento: vedi griglia di valutazione dipartimento (sul sito)

Referente di Dipartimento: Professoressa Anna Panella

ARGOMENTI OBBLIGATORI DI DIPARTIMENTO	TRIMESTRE	PENTAMESTRE
Ripasso del I anno: equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido, risultante di più vettori, momenti di forze, le leve e il piano inclinato	x	
Equilibrio dei fluidi, la pressione ed unità di misura, la pressione atmosferica. Il principio di Pascal, la legge di Stevino e i vasi comunicanti. La spinta di Archimede e il galleggiamento di un corpo in un fluido	x	
Termologia, calore e temperatura. Le scale di temperatura e i rapporti di	x	

scala($^{\circ}$ F, $^{\circ}$ C, K), il termometro come strumento di misura		
Calorimetria, dilatazione termica dei corpi solidi, liquidi e gas, capacità termica e calore specifico, equilibrio termico tra sostanze, propagazione del calore, stati di aggregazione della materia, grafici Q-T	X	X
Ottica geometrica, gli specchi piani e sferici, riflessione e rifrazione della luce ingrandimento e formazione dell'immagine		X
Cinematica, moto di un punto nel piano: spostamento e distanza percorsa, moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato e decelerato, velocità e leggi orarie del moto, diagrammi S-t e v-t, moto verso l'alto e verso il basso, la caduta dei gravi		X
La forza, i tre principi della dinamica		X
Lavoro ed energia, unità di misura Joule e Kcal, equivalenza lavoro e calore		X
<u>Educazione civica:</u> (da obiettivi Agenda 2030) Consumo idrico e l'equilibrio dei ghiacciai, riciclo materiali, sostenibilità ambientale	X	X

ARGOMENTI SCELTI DAL SINGOLO DOCENTE	TRIMESTRE	PENTAMESTRE
Esercitazioni di laboratorio (con eventuale relazione scritta)	x	x
Metodo di misura della pressione atmosferica con metodo altimetrico	x	x
Misura di forze e studio dell'equilibrio	x	x
Esercitazioni con l'uso della scheda micro-bit		x
Il pendolo e l'accelerazione di gravità g		x

VERIFICHE delle CONOSCENZE e delle COMPETENZE DISCIPLINARI	n. verifiche TRIMESTRE	n. verifiche PENTAMESTRE
Esercitazione di laboratorio	1,2	2,3
Verifica scritta (esercizi e/o problemi e/o dimostrazioni e/o quesiti e/o test)	1,2	2,3
Verifica orale (esercizi e/o problemi e/o dimostrazioni e/o quesiti e/o definizioni e/o domande di teoria)	1	1
Verifica(test) argomenti di educazione civica	-	1
Verifica di recupero (orale e/o scritta)	se necessaria	se necessaria

TIPOLOGIA LEZIONE SCELTA	TRIMESTRE	PENTAMESTRE	prevalentemente	saltuariamente	mai
Lezione frontale	x	x	x		
Classroom(dispense, materiale, esercizi, compiti)	x	x		x	
Discussione/esercitazione	x	x		x	
Uso lavagna multimediale smart	x	x	x		
Attività laboratoriale (in aula)	x	x			

LETTURE CONSIGLIATE ALLA CLASSE
"Biografia della Fisica" di George Gamow

UTILIZZO LABORATORI/AULE ATTREZZATE	FREQUENTEMENTE	SALTUARIAMENTE	MAI
Laboratorio Fisica		x	