

ANNO SCOLASTICO 2021/22
PIANO ANNUALE DI LAVORO

Docente: Gardellin Arianna

Classe 3 Sez. AE

Disciplina: FISICA

ANALISI DEI BISOGNI EDUCATIVI: la classe è formata da 19 alunni, 12 ragazze e 7 ragazzi, con la presenza di 4 bes.

LIVELLO RILEVATO DELLA CLASSE E DEI SINGOLI ALUNNI ALL'INIZIO DELL'ANNO

Al momento non sono state effettuate verifiche scritte od orali. Da quanto osservato durante la spiegazione e lo svolgimento delle lezioni si afferma che la maggior parte della classe sta seguendo in modo serio e attivo, evidenziando di saper applicare le formule in maniera corretta e di avere raggiunto le necessarie competenze anche matematiche per poter svolgere problemi di fisica più o meno complessi. Un piccolo gruppo invece evidenzia lacune di matematica pregresse, che permettono il riscontro di difficoltà nello svolgimento di esercizi anche semplici.

Interventi straordinari di recupero previsti nel primo periodo

In classe si risolveranno problemi che permettano a tutti di ripassare continuamente i contenuti da recuperare e/o da approfondire maggiormente (per chi ha già un buon livello di competenza); le lezioni saranno svolte il più possibile in modo interattivo, coinvolgendo gli studenti perché ognuno cerchi di recuperare i contenuti, anche di teoria, necessari per poter migliorare le proprie abilità e competenze; si offriranno sportelli individuali o per piccoli gruppi per permettere a ciascuno studente di superare le difficoltà e le eventuali lacune.

Interesse e partecipazione

La classe è vivace. Per molti studenti il tempo scolastico è uno spazio utile al proprio apprendimento e in cui ciascuno può chiarire e/o approfondire i contenuti della disciplina, per raggiungere le abilità e le competenze proprie della materia, nonostante le difficoltà a volte incontrate; Fra questi, alcuni dimostrano di sfruttare al meglio il tempo dello studio personale, svolgendo i compiti con regolarità e in modo serio, ponendo domande e richiedendo chiarimenti durante lo svolgimento delle lezioni, cercando di assimilare il metodo e il linguaggio della nuova disciplina, anche se alcuni manifestano difficoltà nel capire le consegne soprattutto in problemi più complessi. Nella classe, inoltre, si distingue un gruppo di alunni non particolarmente attivo e attento durante la spiegazione, mostrando poco interesse per la materia.

OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI

Obiettivi didattici disciplinari e Obiettivi minimi sono esplicitati in maniera dettagliata nella programmazione del secondo biennio e nella programmazione di Dipartimento.

SCANSIONE DEI CONTENUTI

Unità didattica/modulo/argomento	periodo
Grandezze fisiche e sistema SI di unità di misura	Trimestre
Grandezze vettoriali e loro operazioni	Trimestre
Le forze	Trimestre
L'equilibrio del punto materiale	Trimestre
L'equilibrio dei fluidi	Trimestre
Moto rettilineo uniforme	Pentamestre
Moto rettilineo uniformemente accelerato	Pentamestre
Moto di caduta libera	Pentamestre
La composizione dei moti	Pentamestre
Il moto dei proiettili	Pentamestre
Il moto circolare uniforme	Pentamestre
Le leggi della dinamica	Pentamestre

METODOLOGIA DIDATTICA PARTICOLARE

Metodologia di lavoro (non legata alla tradizionale lezione frontale/partecipata) prevista per particolari argomenti/moduli/attività

Strumenti - Sussidi - Spazi

Testo in uso: James S. Walker "Fisica – idee e concetti" secondo biennio.

Le lezioni in classe saranno svolte con l'utilizzo della Lim come lavagna. Durante le spiegazioni la docente utilizzerà il proprio iPad per scrivere le principali nozioni relative all'argomento di spiegazione che poi verranno salvate in .pdf e caricate nella Google Classroom creata appositamente per la classe.

In caso di studenti in DDI si utilizzerà il collegamento tramite Google Meet caricando i file .pdf del lavoro svolto sempre sulla Google Classroom.

Quando possibile si svolgeranno esperimenti virtuali tramite applicazioni dedicate.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Tipologie di prove e loro numero

Sono previste 2 prove orali nel trimestre e 3 prove orali nel pentamestre.

Le valutazioni orali possono essere ottenute anche nella forma di esercitazioni scritte, strutturate in modo da verificare la capacità di ogni studente di comprendere i quesiti e saper applicare le formule dirette e inverse anche in situazioni complesse. Per i ragazzi che presentano PDP si costruiranno prove più brevi ma che possano essere indicative del raggiungimento degli obiettivi minimi e delle abilità e competenze acquisite, tenendo conto delle singole diagnosi.

Negli orali si approfondirà la capacità di ragionamento di ogni ragazzo proponendo domande più teoriche e che hanno necessità di argomentazioni logiche e della conoscenza degli argomenti oggetto dell'interrogazione. Per i ragazzi con PDP anche

l'orale sarà calibrato secondo la diagnosi di ciascuno e le date saranno concordate con ogni singolo studente quando richiesto.

Criteria e griglie di valutazione

Il Dipartimento di Matematica e Scienze sta elaborando una nuova griglia di valutazione, come stabilito nei dipartimenti di settembre/ottobre. Finché non sarà elaborata completamente si continuerà ad utilizzare la griglia di valutazione stabilita nella riunione di dipartimento del 6 ottobre 2020, allegata di seguito.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

LIVELLO DI CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE (D.M. 27 gennaio 2010)	POSSESSO DELLE CONOSCENZE	INDICATORI DI COMPETENZE	VOTO
Lo studente non ha raggiunto il livello base delle competenze.	Mancato raggiungimento per gravi carenze che presuppongono una revisione di ogni elemento che concorra al conseguimento dell'obiettivo	<ul style="list-style-type: none"> o Risoluzione confusa e frammentaria degli esercizi e/o problemi o Scarso possesso delle conoscenze e delle procedure di calcolo richieste o Diffusi e gravi errori nello svolgimento e nei calcoli 	3
			4
	Mancato raggiungimento degli obiettivi per carenze circoscritte e rimediabili	<ul style="list-style-type: none"> o Conoscenza incerta delle formule e delle procedure richieste o Vari errori e imprecisioni nello svolgimento e nel calcolo 	5
Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali	Raggiungimento degli obiettivi minimi richiesti	<ul style="list-style-type: none"> o Conoscenza essenziale delle formule e delle procedure richieste o Risoluzione chiara ma non rigorosa degli esercizi e/o problemi o Alcuni errori non gravi nel calcolo e nell'applicazione delle formule 	6
Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite	Raggiungimento discreto o buono degli obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> o Conoscenza approfondita degli argomenti o Applicazione chiara e rigorosa delle formule e delle procedure richieste 	7
			8
Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli	Pieno e completo raggiungimento degli obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> o Sviluppo corretto, rigoroso e completo degli esercizi e/o problemi o Completa comprensione e padronanza degli argomenti 	9
			10

ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Se possibile, nel mese di maggio sarà proposta la visita a Sperimentando.

Padova, 31/10/21

La docente