

Piano di Lavoro Individuale

Docente **Jessica Maria Borghi**

Materia **Fisica**

Classe **III AC**

Numero ore **2 settimanali**

Piano di Lavoro Individuale

1. Analisi della situazione iniziale della classe

- a) Comportamento corretto abbastanza corretto scorretto
b) Frequenza regolare discontinua irregolare
c) Attenzione buona discreta scarsa
d) Partecipazione attiva e costruttiva adeguata passiva
e) Impegno rigoroso diligente scarso
f) Preparazione di base buona discreta sufficiente insufficiente
g) È stato proposto un test di ingresso sì no
Con quale esito medio buono discreto sufficiente insufficiente
h) (con l'esclusione delle classi prime)
Programmi svolti anno precedente completamente non completamente
i) Altro.....
.....

2. Risultati di apprendimento

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà essere in grado di:

- Fare proprie le procedure e i metodi di indagine delle scienze fisiche, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate
- Conoscere i nodi concettuali della disciplina
- Analizzare, interpretare, modellizzare la realtà
- Cogliere la realtà in modo da acquisire conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità personali
- Distinguere la molteplicità dei saperi riuscendo a ricondurli ad un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni
- Sviluppare l'autonoma capacità di giudizio
- Comprendere e valutare le scelte tecnologiche e scientifiche che interessano la nostra società.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento
- Analizzare in modo consapevole lo sviluppo storico del pensiero scientifico, del suo rapporto con la società e con altri ambiti del sapere.

3. Obiettivi

Per lo sviluppo delle seguenti competenze chiave di cittadinanza europea per l'apprendimento permanente:

- 1) competenza alfabetica funzionale
- 2) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
- 3) competenza digitale
- 4) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- 5) competenza in materia di cittadinanza
- 6) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Piano di Lavoro Individuale

4. Programmazione individuale

PRIMO PERIODO		
	NODI CONCETTUALI	CONOSCENZE
CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	1) Le misure 2) i vettori 3) le forze e l'equilibrio	1) -Le grandezze fisiche -la densità -Notazione scientifica ed ordine di grandezza -equivalenze -Misura ed errori: l'incertezza della misura; i tipi di errore; errore assoluto, relativo e percentuale 2) -modulo, verso e direzione di un vettore -operazioni tra vettori -scomposizione di vettori 3) La forza peso, la legge di Hooke, l'equilibrio su un piano inclinato
	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI
COMPETENZE	competenza alfabetica funzionale competenza matematica competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare competenza in materia di cittadinanza	utilizzare in modo adeguato il linguaggio specifico della disciplina inquadrare storicamente le principali leggi e teorie utilizzare leggi e strumenti matematici in modo consapevole nella risoluzione di esercizi e problemi eseguire semplici esperienze di laboratorio, raccogliendo e analizzando correttamente i dati sperimentali comprendere e attuare procedimenti di modellizzazione della realtà

Piano di Lavoro Individuale

	competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale	riconoscere i nessi tra l'evoluzione della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata.
ATTIVITA'/ METODOLOGIA	lezioni frontali partecipate esercitazioni individuali esercitazioni a gruppi (cooperative learning)	
STRUMENTI/ AMBIENTI	libro di testo eserciziario per il recupero schede di lavoro predisposte dall'insegnante software didattici lavagna tradizionale e LIM appunti presi in classe durante la lezione	
VERIFICA	Verifiche sia scritte che orali sui temi affrontati in classe.	

SECONDO PERIODO

	SECONDO PERIODO	
CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	NODI CONCETTUALI	CONOSCENZE
	4) i fluidi 5) I moti nel piano 6) I principi della dinamica 7) Lavoro ed energia	4) la pressione, il principio di Pascal, la legge di Stevino e i vasi comunicanti, il principio di Archimede 5) Il moto rettilineo uniforme, il moto rettilineo uniformemente accelerato 6) le cause del moto, il primo principio, il secondo principio e il terzo. 7) Il lavoro, la potenza, l'energia cinetica, l'energia potenziale gravitazionale
COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI

Piano di Lavoro Individuale

	<p>competenza alfabetica funzionale</p> <p>competenza matematica</p> <p>competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p>competenza in materia di cittadinanza</p> <p>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p>	<p>utilizzare in modo adeguato il linguaggio specifico della disciplina</p> <p>inquadrare storicamente le principali leggi e teorie</p> <p>utilizzare leggi e strumenti matematici in modo consapevole nella risoluzione di esercizi e problemi</p> <p>eseguire semplici esperienze di laboratorio, raccogliendo e analizzando correttamente i dati sperimentali</p> <p>comprendere e attuare procedimenti di modellizzazione della realtà</p> <p>riconoscere i nessi tra l'evoluzione della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata.</p>
<p>ATTIVITA'/ METODOLOGIA</p>	<p>lezioni frontali partecipate</p> <p>esercitazioni individuali</p> <p>esercitazioni a gruppi (cooperative learning)</p>	
<p>STRUMENTI/ AMBIENTI</p>	<p>libro di testo</p> <p>eserciziario per il recupero</p> <p>schede di lavoro predisposte dall'insegnante</p> <p>software didattici lavagna tradizionale e LIM</p> <p>appunti presi in classe durante la lezione</p>	
<p>VERIFICA</p>	<p>Verifiche sia scritte che orali sui temi affrontati in classe.</p>	

Piano di Lavoro Individuale

5. Verifica e valutazione

Le prove di verifica saranno di vario tipo:

- prove scritte contenenti esercizi e quesiti a risposta aperta.
- prove orali volte ad accertare il grado di conoscenza, di comprensione e di rielaborazione dei contenuti studiati

Il numero minimo di verifiche è rappresentato da:

- due verifiche per ciascun periodo

6. Criteri di valutazione

Il Consiglio di Materia si rifà ai criteri di valutazione comuni espressi nel Piano d'Istituto per la Didattica integrata

7. Modalità di recupero

- recupero in itinere curricolare
- modalità organizzate dall'Istituto

8. Piano per la Didattica Integrata

Per le metodologie didattiche attive e per le tipologie di verifica e valutazione che consentono lo sviluppo e l'accertamento delle competenze disciplinari e trasversali si fa riferimento a quanto indicato nel Piano per la DDI (di Istituto e del Consiglio di Classe) e nel Registro delle Attività del singolo docente

9. Educazione civica

Per gli obiettivi, i contenuti e le metodologie didattiche dell'insegnamento di Educazione Civica, si rimanda a quanto indicato nella scheda di programmazione del Consiglio di Classe

Piano di Lavoro Individuale

Pioltello, 13/11/2020

Firma del docente

Jessica Maria Bogliù