

Piano di Lavoro Individuale

Docente **Bonfiglio Vincenza**

Materia **FISICA**

Classe **5AC**

Numero ore **2**

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:

Piano di Lavoro Individuale

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

Piano di Lavoro Individuale

4. Programmazione individuale

PRIMO PERIODO		
CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	NODI CONCETTUALI	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> - Fenomeni elettrici e magnetici 	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeni elettrici • campo elettrico • circuiti elettrici • Campi magnetici
COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI
	Imparare ad imparare Progettare Comunicare, collaborare, partecipare	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni • Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi • Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui viviamo • Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e comunicare in modo chiaro e sintetico sia le conoscenze acquisite che le procedure seguite e i risultati raggiunti nelle proprie indagini. di problemi concernenti fenomeni di varia natura
ATTIVITA'/ METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e dialogica • Impostazione metodologica: prendere appunti, schematizzare, costruire mappe concettuali • Conversazione/dibattito sulla fisica nella nostra vita quotidiana • Problem solving • Cooperative learning • Partecipazione ad incontri, seminari o lezioni di carattere scientifico 	
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • Letture di tipo fisico 	

Piano di Lavoro Individuale

	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Laboratorio di fisica • Video didattici in Italiano • Conferenze • Film scientifici
VERIFICA	verifiche scritte, test, verifiche orale

SECONDO PERIODO

CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	<p style="text-align: center;">NODI CONCETTUALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Induzione elettromagnetica ed equazioni di Maxwell - Onde elettromagnetiche - Teoria della relatività ristretta e generale - Elementi di fisica quantistica. 	<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'induzione elettromagnetica • La corrente alternata • Le equazioni di Maxwell e le onde elettro-magnetiche • La teoria della relatività ristretta • La nascita della meccanica quantistica
COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI
	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Comunicare, collaborare, partecipare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale per la descrizione, la modellizzazione e la risoluzione di problemi concernenti fenomeni di varia natura • Confrontare e analizzare nello spazio le figure geometriche studiate • Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi
ATTIVITA'/ METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e dialogica • Impostazione metodologica: prendere appunti, schematizzare, costruire mappe concettuali • Conversazione/dibattito sulla fisica nella nostra vita quotidiana 	

Piano di Lavoro Individuale

	<ul style="list-style-type: none">• Problem solving• Cooperative learning• Partecipazione ad incontri, seminari o lezioni di carattere scientifico
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo• Letture di tipo fisico• LIM• Esperimenti virtuali• Video didattici• Conferenze• Film scientifici
VERIFICA	verifiche scritte, test, verifiche orale

5. Verifica e valutazione

La verifica degli obiettivi avverrà attraverso diverse tipologie di prove:

- interrogazioni orali
- verifiche scritte contenenti esercizi, problemi, quesiti a risposta aperta e chiusa
- lavori di approfondimento, disciplinari o multidisciplinari, realizzate anche con strumenti multimediali svolti individualmete o in gruppi
- prodotti realizzati nell'ambito delle attività relative alla DDI
- relazioni su esperienze di laboratorio

Il numero minimo di verifiche è rappresentato da:

- due verifiche nel primo periodo;
- due verifiche nel secondo periodo.

Piano di Lavoro Individuale

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

Pioltello, 30/10/2020

Firma del docente

Vincenza Bonfiglio