

Piano di Lavoro Individuale

Docente **Lucia Letti**

Materia **Fisica**

Classe **VD**

Numero ore **3**

Piano di Lavoro Individuale

1. Analisi della situazione iniziale della classe

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

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.

Piano di Lavoro Individuale

3. Obiettivi

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

- 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

QUINTO ANNO		
CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	NODI CONCETTUALI Primo periodo - Fenomeni magnetici - Induzione elettromagnetica ed equazioni di Maxwell Secondo Periodo - Onde elettromagnetiche - Teoria della relatività ristretta e generale - Elementi di fisica quantistica.	CONOSCENZE • Conoscere i nodi concettuali della disciplina • Conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. • Saper riconoscere i collegamenti tra le leggi fisiche e le applicazioni tecnologiche • Saper interpretare il mondo naturale utilizzando le conoscenze acquisite
COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE 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	COMPETENZE DISCIPLINARI • Comprendere l'attendibilità delle informazioni individuando la loro fondatezza da un punto di vista scientifico • Utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere problemi di realtà • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento • mostrerà maggiore autonomia e capacità di giudizio • Acquisire un atteggiamento critico nell'interpretare le informazioni reperite sui media • Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico • Riconoscere i nessi tra l'evoluzione della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata.

Piano di Lavoro Individuale

ATTIVITA' / METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e dialogica• Impostazione metodologica: prendere appunti, schematizzare, costruire mappe concettuali• Problem solving• Cooperative learning• Flipped classroom
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo• LIM• Video didattici in Italiano• Dispense di esercizi
VERIFICA	<ul style="list-style-type: none">• Prove scritte eseguite in classe, della durata di una o due ore, volte a verificare la capacità di risolvere esercizi e problemi• Prove scritte di argomento teorico strutturate secondo le tipologie previste dal nuovo esame di Stato• Prove orali volte ad accertare il grado di conoscenza, di comprensione e di rielaborazione dei contenuti studiati;• Una prova strutturata per classi parallele di verifica delle conoscenze e competenze disciplinari e conoscenza e utilizzo del linguaggio specifico della matematica.

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 individualmente o in gruppi
- prodotti realizzati nell'ambito delle attività relative alla DDI
- relazioni su esperienze di laboratorio

Piano di Lavoro Individuale

Il numero minimo di verifiche è rappresentato da:

- tre verifiche nel primo periodo;
- tre verifiche nel secondo 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

Pioltello, 13/11/2020

Firma del docente

Lucia Lucia