

ISTITUTO SUPERIORE "B. SECUSIO"
Liceo Classico- Liceo Linguistico- Liceo Artistico

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ANNO SCOLASTICO:

CLASSE : 5^A SEZIONE: AA INDIRIZZO: Artistico

N° ALUNNI : 20

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Salvatore Di Vita

N° di ore settimanali : 2

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

Il gruppo classe, ha un comportamento corretto e rispettoso delle regole. Buono e costruttivo il dialogo con il docente, solo una piccola parte degli alunni mostra impegno e interesse continui.

Livelli di partenza rilevati

Da test e colloqui si evince che solo una parte ha le conoscenze adeguate dei contenuti dell'anno scorso, il resto ha una conoscenza più limitata

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

Sono presenti in classe due alunne e un alunno con programmazione differenziata per via delle loro poche sviluppate facoltà logico matematiche e mnemoniche è presente poi un alunno con pei semplificato poiché ha difficoltà con i concetti complessi e a padroneggiare alcune tecniche di calcolo, infine sono presenti 3 alunni con PDP in quanto hanno presentano difficoltà mnemoniche per le procedure e difficoltà nei calcoli algebrici Sono previste misure dispensative, in particolare viene diminuito il numero di esercizi per casa, uso di calcolatrice e i tabelle e formulari vari. Si rimanda ai relativi strumenti che si adottano nei loro casi.

Livelli di partenza rilevati

Attraverso colloqui e test con gli alunni ho constatato che solo una piccola parte della classe possiede le conoscenze e le competenze di fisica del secondo biennio, che adesso sono i prerequisiti richiesti per i nuovi argomenti di studio.

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale: scientifico-tecnologico

| | |
|---|---|
| Competenze disciplinari essenziali <input type="checkbox"/> del primo biennio <input type="checkbox"/> del secondo biennio <input checked="" type="checkbox"/> finali | Al termine del quinto anno lo studente avrà appreso i concetti fondamentali dei fenomeni elettrici e magnetici, acquisendo consapevolezza del valore culturale della fisica e della sua evoluzione storica ed epistemologica. In particolare, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze: <ul style="list-style-type: none">• osservare e identificare fenomeni;• affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici;• consapevolezza dei vari aspetti del metodo |
|---|---|

| | |
|--|--|
| | <p>sperimentale, dove l' esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive. |
|--|--|

2.1 Articolazione delle competenze in Obiettivi specifici di apprendimento e conoscenze

COMPETENZE 1:

- osservare e identificare fenomeni;
- affrontare e risolvere problemi di fisica usando gli strumenti matematici;
- consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l' esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;
- comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive

| O.S.A. | CONOSCENZE/ CONTENUTI | TIPOLOGIA DI VERIFICA |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Studio e analisi dei fenomeni elettrici e magnetici • Limiti e validità delle leggi fisiche • Risoluzione di problemi • Analisi delle problematiche che storicamente hanno portato ai nuovi concetti di spazio e tempo, massa e energia | <ul style="list-style-type: none"> • La carica e il campo elettrico • Il potenziale e la capacità • La corrente elettrica • Il magnetismo • L' induzione elettromagnetica • Le onde elettromagnetiche • Elementi di fisica moderna | <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione • Prove semi-strutturate |

3. PERCORSO/I MULTIDISCIPLINARE/I:

In sede di consiglio di classe non viene inserita la disciplina nel percorso multidisciplinare

4. PERCORSO/I MULTIDISCIPLINARE/i CLIL: non si prevede alcun CLIL

TITOLO:

MATERIE: COMPETENZA /E:

| O.S.A. | CONOSCENZE/CONTENUTI | TIPOLOGIA DI VERIFICA |
|--------|----------------------|-----------------------|
| | | |

5. STRATEGIE METODOLOGICHE

Si farà ricorso ad osservazioni, problemi tratti da situazioni concrete, per inserire gli argomenti. Le lezioni frontali e dialogiche-problematiche. Ogni argomento verrà affrontato secondo il seguente schema:

- verifica ed eventuale recupero dei prerequisiti richiesti
- sistemazione teorica ed applicativa dei contenuti
- verifica degli esiti di formazione raggiunti

6. AUSILI DIDATTICI

Libro di testo: Fisica! Le leggi della natura, *Antonio Caforio e Aldo Ferilli*

Sussidi o testi di approfondimento: DVD-ROM allegato al libro, siti: www.libropiuweb.it, www.apprendiscenza.it.

Attrezzature e ambienti per l'apprendimento: laboratorio di fisica, LIM.

7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

- **Recupero curricolare.** Eventuale ripresa, dove necessario, degli argomenti e successive verifiche
- **Valorizzazione eccellenze.** Lavori di ricerca, eventuale partecipazione e preparazione ai concorsi proposti dalla scuola

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Sono previste prove scritte e prove orali alla fine di ogni modulo. Le verifiche scritte saranno semi-strutturate, dove saranno presenti risoluzione di quesiti, domande a risposta multipla, vero/falso, a completamento ed eventualmente problemi; mentre nelle verifiche orali l'alunno dovrà dimostrare di sapere la teoria ed esporla utilizzando un linguaggio pertinente, coerente ed ordinato, portare esempi pratici attinenti al mondo reale dove trova conferma l'utilizzo e la manifestazione della teoria fisica studiata.

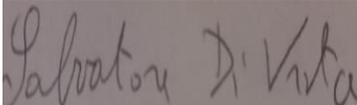
La valutazione, costituita da un numero compreso tra 1 e 10, sarà data tenendo conto dei criteri generali definiti nel POF e dei seguenti elementi:

- l' impegno e la costanza nello svolgere i compiti assegnati
- l' interesse e la partecipazione in classe
- la progressione nell' apprendimento.

9. INIZIATIVE DI TIPO DISCIPLINARE, PER L'ARRICCHIMENTO DEL CURRICOLO FORMATIVO

Eventuale Partecipazione e preparazione ad attività culturali proposti dalla scuola e dall' Università di Catania.

FIRMA DEL DOCENTE



Illegible handwritten signature in dark ink on a light background.