

Liceo "Marie Curie" (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2016/17

CLASSE	Indirizzo di studio
5BS	Nuovo ordinamento

Docente	Prof Carlo Pozzoli
Disciplina	fisica
Monte ore settimanale nella classe	3
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 29 10 2016	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

1.2 Più che buoni l'interesse e la partecipazione, nonché l'attitudine allo studio

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Livello basso 2 livello medio 3 livello alto 18

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

- griglie, questionari conoscitivi, test socio-metrici (se si, specificare quali griglie)
- tecniche di osservazione
- test d'ingresso
- colloqui con gli alunni
- colloqui con le famiglie
- altro: primo compito in classe _____

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale:

- **Competenze disciplinari** Saper operare con le grandezze fisiche e loro unità di misura
- saper operare con i vettori
- saper risolvere problemi relativi ai fenomeni trattati e saper interpretare tabelle e grafici
- saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- saper comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure eseguite, i risultati raggiunti e il loro significato.

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

Si veda la programmazione di dipartimento

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

- Vettore induzione magnetica.
- Legge di Biot e Savart, flusso e circuitazione del campo magnetico
- Effetti di un campo magnetico su di una spira percorsa da corrente e sulla materia. Forza di Lorentz (trimestre).
- Induzione elettromagnetica, induttanza di un circuito, energia del campo magnetico, corrente alternata.
- Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche.
- Teoria della relatività ristretta e dinamica relativistica.
- Crisi della fisica classica e introduzione alla fisica quantistica: corpo nero, effetto fotoelettrico e effetto Compton.
- Semiconduttori e giunzione p-n

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI ///

5. METODOLOGIE

Lezione frontale, partendo da esempi, con astrazioni successive. Ogni argomento corredato da opportuni esercizi

6. AUSILI DIDATTICI

Testo: caforio.ferilli fisica!

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

- Recupero curricolare
- Recupero extra- curricolare: help
- Valorizzazione eccellenze: Olimpiadi

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI si rimanda alle griglie definite in dipartimento

TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA	NUMERO PROVE DI VERIFICA
Prove scritte	2+3 (trimestre e pentamestre)
Prove orali	1+1(idem)

9. COMPETENZE DI CITTADINANZA

Formulare delle ipotesi operative, indicando attività e metodologie didattiche per alcune o tutte le competenze qui elencate Si veda la programmazione del Consiglio di classe

- 1. IMPARARE A IMPARARE**
- 2. PROGETTARE**
- 3. RISOLVERE PROBLEMI**
- 4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI**
- 5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI**
- 6. COMUNICARE**
- 7. COLLABORARE E PARTECIPARE**
- 8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE**

Indice

- 1. Analisi della situazione di partenza**
 - 1.1 Profilo generale della classe**
 - 1.2 Alunni con bisogni educativi speciali**
 - 1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati**
- 2. Quadro delle competenze**
 - 2.1 Articolazione delle competenze**
- 3. Contenuti specifici del programma**
- 4. Eventuali percorsi multidisciplinari**
- 5. Metodologie**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 9. Competenze di cittadinanza**