

Liceo “Marie Curie” (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2020/21

CLASSE	Indirizzo di studio
3AC	Liceo Classico

Docente	Gosti Giorgio
Disciplina	Fisica
Monte ore settimanale nella classe	2
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 06/11/2020	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

La classe mostra un buono livello cognitivo ed una buona curiosità ed interesse per la materia.

L'atteggiamento è vivace e propositivo e lo studio della materia è affrontato con serietà ed impegno.

Quasi tutti partecipano attivamente alla lezione in classe con domande ed osservazioni.

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali :Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali (BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Livello critico (voto n.c. - 2)	Livello basso (voti inferiori alla sufficienza)	Livello medio (voti 6-7)	Livello alto (voti 8-9-10)
0%	10,00%	40,00%	50,00%

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

griglie, questionari conoscitivi, test socio-metrici (griglia valutazione prova semistrutturata)

tecniche di osservazione

test d'ingresso

colloqui con gli alunni

colloqui con le famiglie

altro: _____

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale:

Competenze disciplinari	Le competenze da raggiungere ...sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none">• Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità• Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni analizzati a partire dall'esperienza• Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
--------------------------------	---

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

MATERIA Classe	
Competenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Comunicare i contenuti appresi attraverso forme di espressione orale, scritta e grafica• interpretare grafici• utilizzare un linguaggio scientifico idoneo• saper operare con il calcolo vettoriale; costruire in modo guidato modelli teorici attraverso le osservazioni• Saper condurre una semplice esperienza in laboratorio effettuando misure dirette e indirette	<ul style="list-style-type: none">• Osservare e identificare fenomeni: formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi• formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione• fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale• esplorare fenomeni e descriverli con linguaggio adeguato (incertezze, cifre significative, grafici)

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

Le grandezze fisiche. Le grandezze fisiche. Il Sistema Internazionale. La notazione scientifica. LE definizioni operative: lunghezza, massa, tempo, superficie, volume e capacità, densità. Esperimento sulla densità.

La misura. Gli strumenti di misura. L'incertezza nelle misure. L'incertezza in una misura singola.

L'incertezza di una misura ripetuta. L'incertezza relativa. Le cifre significative. L'errore statistico. L'incertezza nelle misure indirette.

I vettori e le forze. Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni sui vettori. Le componenti di un vettore. Il prodotto scalare. Il prodotto vettoriale. Le forze. La forza peso e la massa. Le forze di attrito. La forza elastica.

L'equilibrio dei solidi. Il punto materiale e il corpo rigido. L'equilibrio del punto materiale.

L'equilibrio su un piano inclinato. L'effetto di più forze su un corpo rigido. Il momento di una forza.

L'equilibrio del corpo rigido.

L'equilibrio dei fluidi. Solidi liquidi e gas. La pressione. La pressione nei liquidi. LA pressione della forza peso nei liquidi. I vasi comunicanti. La spinta di Archimede. Il galleggiamento dei corpi. La pressione atmosferica.

La velocità Il punto materiale in movimento. I sistemi di riferimento. Il moto rettilineo. La velocità media. Il moto rettilineo uniforme. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non sono previsti dal CdC percorsi multidisciplinari che coinvolgano la matematica

5. METODOLOGIE

Videolezione. Esercitazioni collettive. Lezioni partecipate con l'ausilio di video didattici.

6. AUSILI DIDATTICI

Testo in adozione: Fisica Idee e concetti – Walker

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

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

Tipologia	Recupero in itinere, studio individuale, corsi di recupero, sportello help ed altre iniziative previste dal progetto recupero.
Tempi	
Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre	Verifica scritta
Modalità di notifica dei risultati	Registro elettronico

ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione (se previsto)

Tipologia	
Tempi	
Modalità di verifica intermedia	
Modalità di notifica dei risultati	

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	Verifica scritta, interrogazione, test, esercizi, interrogazione breve
Criteri di misurazione della verifica	

Tempi di correzione	
Modalità di notifica alla classe	A voce
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Registro elettronico
NUMERO PROVE DI VERIFICA	1 scritto, 1 orale (primo quadrimestre) 1 scritto, 1 orale (secondo quadrimestre)
Eventuali verifiche in DAD (se previste)	

9. **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE**

Si rimanda a quanto deliberato in CdC e presente nella programmazione del Consiglio di Classe.

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 chiave europee**