

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2021/2022

CLASSE	Indirizzo di studio
2BS	Nuovo ordinamento

Docente	Carlo Pozzoli
Disciplina	Matematica
Monte ore settimanale nella classe	5
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 25 10 21	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

- 1.1.1. **Primo gruppo** (20% alunni con un'ottima preparazione di base)
- 1.1.2. **Secondo gruppo** (25alunni con una buona preparazione di base)
- 1.1.3. **Terzo gruppo** (30% alunni con un'accettabile preparazione di base)
- 1.1.4. **Quarto gruppo** (25% alunni con una modesta preparazione di base)

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

Interesse nei confronti della disciplina: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> XAdeguato<input type="checkbox"/> Abbastanza adeguato<input type="checkbox"/> Poco adeguato<input type="checkbox"/> Non adeguato	Impegno nei confronti della disciplina: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> XBuono<input type="checkbox"/> Sufficiente<input type="checkbox"/> Scarso
Comportamento: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Responsabile<input type="checkbox"/> XAbbastanza responsabile<input type="checkbox"/> Poco responsabile<input type="checkbox"/> Per niente responsabile	

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

- Prove soggettive di valutazione (es. interrogazioni, ecc.);
- XProve oggettive di valutazione (test, questionari Ecc.);
- Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;
- Colloqui con le famiglie;
- Esiti dell'ordine di scuola o della classe precedente;

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale:

Competenze disciplinari <ol style="list-style-type: none">1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.2. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando anche gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.5. Acquisire capacità di deduzione.	
---	--

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Algebra</u> Sistemi lineari. Insiemi numerici: i radicali e relative operazioni. I numeri reali. Equazioni di secondo grado. Disequazioni di secondo grado. Disequazioni fratte. Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo. Equazioni e disequazioni con valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali. Sistemi di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni. • <u>Geometria</u> Circonferenza e poligoni inscritti e circoscritti. Equivalenza delle superfici piane(Cenni). La misura e le grandezze proporzional(Cenni)i. Similitudine e funzioni circolari, i criteri di similitudine dei triangoli. Teorema di Pitagora e teoremi di Euclide. Problemi di applicazione dell'algebra alla geometria. • <u>Geometria analitica</u> Il piano cartesiano e la retta, funzioni lineari; distanza tra due punti, punto medio, equazione di una retta, parallelismo e perpendicolarità, distanza di un punto da una retta. Parabola come funzione quadratica. 	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper analizzare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico • saper individuare le proprietà delle figure e formulare i passaggi logici di una dimostrazione • saper usare consapevolmente il calcolo numerico e letterale • saper operare con i numeri irrazionali • saper utilizzare strumenti informatici essenziali • saper rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione lineare e quadratica • saper leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA:

Si veda la parte sopra in “conoscenze”.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non sono previsti

5. MODALITA' DI LAVORO

Indicare le metodologie che si intendono utilizzare

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> XLezione frontale
<input type="checkbox"/> XLezione guidata
<input type="checkbox"/> Writing and reading
<input type="checkbox"/> Problem solving
<input type="checkbox"/> E-learning | <input type="checkbox"/> XLezione dialogata
<input type="checkbox"/> Laboratorio
<input type="checkbox"/> Learning by doing
<input type="checkbox"/> Brainstorming
<input type="checkbox"/> Peer education |
|--|--|

Indicare le strategie che si intendono utilizzare

- XStudio autonomo
- Attività progettuali
- XAttività di recupero/consolidamento
- XLavori individuali
- Esercizi differenziati
- Partecipazione a concorsi
- Lavoro di gruppo
- Attività laboratoriali
- Visite e viaggi d'istruzione

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DDI

- XVideolezione in modalità sincrona
- Videolezione in modalità asincrona
- Lezione in videoconferenza
- Chat
- XClasse virtuale (Classroom)
- XUso della posta elettronica
- Altro _____

6. AUSILI DIDATTICI AUSILI DIDATTICI

- Libri di testo

*Titolo:*2.Matematica.blù

*Autori:*Bergamini-Barozzi-Trifone

*Casa Editrice:*Zanichelli

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> E-book | <input type="checkbox"/> LIM |
| <input type="checkbox"/> XTesti di consultazione | <input type="checkbox"/> XFotocopie |
| <input type="checkbox"/> Biblioteca | <input type="checkbox"/> Palestra |
| <input type="checkbox"/> Schemi e mappe | <input type="checkbox"/> XComputer |
| <input type="checkbox"/> Videocamera/ audioregistratore | <input type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio di | <input type="checkbox"/> XAltro:cellulare |

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

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

Tipologia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riproposizione dei contenuti in forma diversificata ✓ Attività guidate a crescente livello di difficoltà ✓ Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro ✓ Studio individuale ✓ Corsi di recupero ✓ Sportello help (se attuato).
Tempi	Durante le ore di lezione, non predefiniti
Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre	Compito scritto
Modalità di notifica dei risultati	Sul registro

ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione

Tipologia	Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze: Olimpiadi di matematica. Esercizi difficili
Tempi	Non quantificabili
Modalità di verifica	Non prevista

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> XTest <input type="checkbox"/> Questionari <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Scrittura di testi (riassunti, testi descrittivi, narrativi, argomentativi) <input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> XProve strutturate o semi-strutturate <input type="checkbox"/> Analisi testuale <input type="checkbox"/> XRisoluzione di problemi ed esercizi <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti
---------------------------	--

	<input type="checkbox"/> Test motori <input type="checkbox"/> Prove grafiche <input type="checkbox"/> Prove pratiche <input type="checkbox"/> XColloqui orali, solo per alunni insufficienti da dopo il primo scritto <input type="checkbox"/> Presentazioni <input type="checkbox"/> Altro Compiti in classe
Criteri di misurazione della verifica	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
Tempi di correzione	Massimo 10 gg
Modalità di notifica alla classe	Diretta e col registro
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Col registro
NUMERO PROVE DI VERIFICA	Numero di verifiche scritte per quadrimestre:almeno 2 Numero di verifiche orali per quadrimestre:1 o 2 solo per studenti insufficiente allo scritto (vedi sopra)

9. ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: si rimanda a quanto indicato 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. Esiti di apprendimento attesi relativamente alle competenze chiave europee**