

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2020/21

CLASSE	Indirizzo di studio
2AL	Liceo Linguistico

Docente	Giuseppe Molinaro
Disciplina	Matematica
Monte ore settimanale nella classe	3
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 06/11/2020	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

La classe presenta lacune a dir poco preoccupanti nella disciplina in oggetto. Le lacune risalgono a mio avviso alla scuola secondaria di primo grado o addirittura prima. La didattica a distanza attuata durante il secondo periodo dello scorso anno scolastico ha contribuito ad accentuare i problemi.

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 : fonte rilevazione dei dati: verifica in classe su contenuti propri della scuola secondaria di primo grado**

livello nullo : 30% livello basso: 56% livello sufficiente: 0% livello buono o ottimo: 14%

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: Matematico

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 consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.
--------------------------------	---

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

MATERIA Classe 2AL	
Competenze	Abilità
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico di primo e secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper analizzare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico
confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper individuare le proprietà delle figure e formulare i passaggi logici di una dimostrazione
saper risolvere espressioni algebriche contenenti radicali algebrici e aritmetici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saper usare consapevolmente il calcolo numerico e letterale
saper tradurre correttamente il testo di problemi geometrici in disegno-ipotesi tesi ed utilizzare i teoremi della geometria euclidea per risolverli	saper operare con i numeri irrazionali
usare una terminologia appropriata e acquisire rigore espositivo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪
	<ul style="list-style-type: none"> ▪

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

Sistemi lineari

Introduzione ai sistemi lineari. Metodo di sostituzione. Metodo di riduzione.

Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.

Disequazioni

Disequazioni intere. Sistemi di disequazioni intere. Disequazioni fratte.

Disequazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori.

Radicali aritmetici

Introduzione alle radici n-esime. Radicali, condizioni di esistenza e segno.

Riduzione allo stesso indice e semplificazione. Operazioni con i radicali: somma algebrica, prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice

Trasporto dentro e fuori dal segno di radice. Razionalizzazioni espressioni irrazionali, equazioni e disequazioni irrazionali valore assoluto e potenza con esponente razionale.

Piano cartesiano e retta.

Introduzione al piano cartesiano. Distanza tra due punti, punto medio di un segmento. Equazione della retta, coefficiente angolare, rette parallele e perpendicolari. Distanza punto retta.

Equazioni di secondo grado

Equazioni pure, spurie e monomie. Risoluzione e relazione tra discriminante e soluzioni.

La geometria del piano

La geometria euclidea. Appartenenza e ordine. Le parti della retta e le poligonali. Le parti del piano. Le proprietà delle figure. Le linee piane. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli. La tecnica del dimostrare. 8. I triangoli. Considerazioni generali sui triangoli. La congruenza dei triangoli. Teoremi sulla congruenza dei triangoli e sui triangoli isosceli. Le disuguaglianze nei triangoli. Che Cosa Sono I Poligoni. I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

5. METODOLOGIE

Lezione frontale, lezione partecipata. Svolgimento di esercizi e dimostrazioni.

6. AUSILI DIDATTICI

Testo in adozione: Matematica azzurro. Bergamini, Barozzi, Trifone

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 e orale
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	Verifiche scritte e orali
Criteri di misurazione della verifica	Correttezza degli esercizi svolti e del linguaggio utilizzato
Tempi di correzione	Massimo due settimane
Modalità di notifica alla classe	Registro elettronico
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Registro elettronico
NUMERO PROVE DI VERIFICA	Come previsto in sede di dipartimento di materia
Eventuali verifiche in DAD (se previste)	

9. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

(Indicare quelle perseguite attraverso gli obiettivi indicati nella programmazione dei contenuti specifici del programma)

COMPETENZA	DEFINIZIONE	CONOSCENZE, CAPACITA', ATTITUDINI
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie		<ul style="list-style-type: none"> • Si rimanda a quanto scritto sopra
imparare ad imparare		<ul style="list-style-type: none"> • Si rimanda a quanto scritto sopra

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**