



PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
De Salvador Mario	MATEMATICA	2°	I.P.I.A.S. Od	4

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

COMPETENZE

Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; | <ul style="list-style-type: none">• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. |
|--|---|

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE

Al termine della classe seconda l'alunno dovrà essere in grado di:

- Risolvere una disequazione di 1° grado a coefficienti numerici in una incognita.
- Saper scomporre un monomio (raccoglimento a fattor comune e differenza di due quadrati).
- Risolvere una semplice equazione di 2° grado.
- Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica.
- Semplificare una frazione algebrica.
- Operare con semplici frazioni algebriche.
- Risolvere una semplice equazione numerica fratta.
- Risolvere un semplice sistema di primo grado in due incognite.
- Rappresentare nel piano cartesiano punti e rette.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2019 - 2020

CLASSE 2[^]OD

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Modulo	Unità	Obiettivi/Competenze	Metodi	Tempi	Collegamenti interdisciplinari	Verifiche
1. Ripasso	I monomi, i polinomi e le operazioni con essi. Equazioni di 1° grado	Operare con monomi e polinomi; sviluppare un'espressione algebrica. Risolvere un'equazione di 1° grado in una incognita.	Lezione frontale con svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Settembre	Fisica e materie di indirizzo	Orali e scritte.
2. Il linguaggio dell'algebra	Fattorizzazione di espressioni algebriche. Frazioni algebriche e operazioni.	Sviluppare un'espressione algebrica. Fattorizzare un polinomio. Semplificare una frazione algebrica. Operare con le frazioni algebriche.	Lezione frontale con svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Ottobre Novembre		Orali e scritte.
3. Numeri reali e radicali	Potenze ad esponente razionale e numeri reali. Grandezze incommensurabili. Radicali.	Operare con i numeri irrazionali e reali.	Lezione frontale con svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Dicembre		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
4. Equazioni fratte di 1° grado	Equazioni fratte.	Risolvere un'equazione fratta.	Lezione frontale con svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Gennaio		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.

5. Relazioni e funzioni	Le funzioni e le loro rappresentazioni. Linguaggio degli insiemi delle funzioni. Funzioni lineari (prop.diretta), funzione quadratica	Rappresentare il grafico di funzioni lineari e quadratiche per punti.	Lezione frontale con svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Febbraio	Fisica e materie di indirizzo	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
6. Metodo delle coordinate	Piano cartesiano, punto, retta, parabola.	Rappresentare nel piano cartesiano punti, rette e parabole.	Lezione frontale con svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Marzo Aprile		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
7. Equazioni e disequazioni di 2° grado	Equazioni di 2° grado pure, spurie e complete. Equazioni di 2° grado intere e frazionarie. Soluzioni e discriminante. Disequazioni di secondo grado. Sistemi di primo e secondo grado.	Risolvere un'equazione e una disequazione di 2° grado. Scomporre un trinomio di 2° grado. Risolvere un sistema. Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e disequazioni e di sistemi anche per via grafica.	Lezione frontale con svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Aprile Maggio		Orali e scritte, anche sotto forma di prove strutturate.
8. Dati e previsioni	Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Frequenze relative, rapporti statistici, valori medi e misure di variabilità. Significato della probabilità e sue valutazioni. Distribuzione di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta. Probabilità e frequenza.	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare frequenze relative, rapporti statistici, valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione di dati. Calcolare la probabilità di eventi elementari.	Lezione frontale con svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Maggio Giugno		Orali e scritte, anche sotto forma di prove strutturate.

L'insegnante: prof. De Salvador Mario