

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



*Liceo Scientifico
Liceo Artistico*

LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"
Via Sacramora 52 – 47922 Rimini – CF 91150430402
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.edu.it>
email: RNPS05000C@istruzione.it – pec: mps05000c@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2024/2025

Docente	ANDREATINI Roberto
Disciplina	MATEMATICA
Classe	2°L

OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

- comprendere gli argomenti trattati a livello concettuale,
- conoscere ed utilizzare in modo consapevole, corretto ed autonomo le tecniche e procedure di calcolo,
- acquisire un metodo di studio autonomo,
- acquisire la capacità di creare semplici collegamenti tra i diversi contenuti studiati.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Contenuti proposti mediante lezioni frontali, cercando di stimolare la partecipazione attiva degli alunni. Proposti numerosi esercizi applicativi da svolgere sia in classe che individualmente, al fine di consolidare le nozioni apprese.

Lo strumento di lavoro: libro di testo.

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo:

Algebra: Tutti i colori della Matematica – edizione blu – Algebra (DEASCUOLA / Petrini)

Geometria: Tutti i colori della Matematica – edizione blu – Geometria (DEASCUOLA / Petrini)

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia delle prove:

- **prove orali:** svolgimento di esercizi come punto di partenza per definire concetti, applicare regole e collegare conoscenze.
- **prove scritte:** risoluzione di esercizi e problemi; quesiti a risposta multipla; quesiti vero/falso; quesiti a risposta aperta breve.

Numero delle prove:

- **prove orali:** una nel primo trimestre, due nel pentamestre;
- **prove scritte:** due nel primo trimestre, due nel pentamestre.

Valutazione finale:

La valutazione finale ha tenuto conto di tutte le prove effettuate e del giudizio sull'atteggiamento di ogni studente verso lo studio, verso la sua classe e verso la scuola in generale. Si è tenuto conto della situazione di partenza, dei progressi ottenuti, degli obiettivi raggiunti, della partecipazione durante le attività in classe, dell'impegno nel lavoro domestico e rispetto delle consegne.

E' stato ritenuto sufficiente lo studente che ha acquisito le conoscenze e le competenze fissate dagli standard minimi di apprendimento.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

ALGEBRA:

Disequazioni e sistemi di disequazioni:

disequazioni intere di 1° grado, disequazioni frazionarie; sistemi di disequazioni di 1° grado.

Radicali e numeri reali:

numeri irrazionali e insieme \mathbb{R} dei numeri reali, radici quadrate, cubiche, n-esime, riduzione allo stesso indice e semplificazione, moltiplicazione e divisione, elevamento a potenza ed estrazione di radice, trasporto sotto e fuori dal segno di radice, addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali, razionalizzazioni, potenze con esponente razionale.

Piano cartesiano e funzioni lineari:

richiami sul piano cartesiano, coordinate cartesiane, distanza tra due punti e punto medio di un segmento, funzione lineare.

Geometria analitica delle rette:

l'equazione della retta in forma esplicita e implicita, significato geometrico del coefficiente angolare, retta passante per un punto, retta passante per due punti, posizione reciproca di due rette, rette parallele, rette perpendicolari, equazione dell'asse di un segmento, distanza di un punto da una retta.

Sistemi lineari e matrici:

introduzione ai sistemi, metodi di sostituzione, confronto, riduzione, metodo di Cramer e criterio dei rapporti, sistemi lineari letterali, sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite, matrici e applicazioni ai sistemi lineari, metodo di Sarrus.

Equazioni di secondo grado:

equazioni di 2° grado complete e incomplete, formula risolutiva di una generica equazione di 2° grado, equazioni di secondo grado frazionarie, equazioni di secondo grado letterali, scomposizione di un trinomio di secondo grado, relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado, condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica.

Parabola e sistemi di secondo grado:

parabola, interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado, sistemi di secondo grado, sistemi di secondo grado con più di due incognite.

Disequazioni di secondo grado:

disequazioni di secondo grado, disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado, sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado.

Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo:

equazioni monomie, binomie e trinomie; equazioni polinomiali; disequazioni di grado superiore al secondo; sistemi di grado superiore al secondo.

GEOMETRIA:

circonferenza e cerchio: luoghi geometrici, circonferenza, cerchio e corde, parti della circonferenza e del cerchio, posizioni reciproche tra retta e circonferenza, angoli alla circonferenza, posizione reciproca di due circonferenze.

poligoni inscritti e circoscritti: poligoni inscritti e circoscritti, triangoli inscritti e circoscritti e punti notevoli, quadrilateri inscritti e circoscritti, poligoni regolari inscritti e circoscritti.

area: equiestensione ed equiscomponibilità, teoremi di equivalenza, aree dei poligoni, lunghezza della circonferenza e area del cerchio.

teoremi di Pitagora e di Euclide: teorema di Pitagora, applicazioni del teorema di Pitagora, teoremi di Euclide.

teorema di Talete e criteri di similitudine: teorema di Talete, conseguenze del teorema di Talete, il concetto di forma e la similitudine, criteri di similitudine per i triangoli, problemi di applicazione della similitudine.

EDUCAZIONE CIVICA:

Applicazione delle funzioni lineare e parabolica in economia ed ecologia.

Rimini, 04/06/2025

I rappresentanti di classe

L'insegnante
Prof. Andreatini Roberto