



Programma svolto

Anno scolastico 2022 – 2023

Materia: MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Classe 2BCMB

n° ore settimanali: 4

insegnante: **prof. LUCA BONETTI**

1 – EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Identità ed equazioni;
- Principi di equivalenza delle equazioni e loro conseguenza;
- Equazioni determinate, indeterminate, impossibili;
- Risoluzione di una equazione di primo grado numerica intera;
- Condizioni di esistenza per una equazione numerica frazionaria;
- Risoluzione di una equazione frazionaria;
- Problemi risolvibili tramite equazioni.

2 – DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Notazioni per gli intervalli;
- Disequazioni intere;
- Disequazioni frazionarie (grafico dei segni);
- Disequazioni abbassabili di grado mediante fattorizzazione (grafico dei segni);
- Sistemi di disequazioni (grafico degli intervalli).

3 – SISTEMI LINEARI DI EQUAZIONI

- Definizione di sistema lineare e principi di equivalenza;
- Sistemi determinati, indeterminati e impossibili;
- Risoluzione di sistemi lineari tramite i metodi di sostituzione, riduzione, confronto e di Cramer;
- Problemi risolubili tramite sistemi.

4 – RADICALI

- Radicali in \mathbb{R} : definizioni e proprietà;
- Operazioni con i radicali e radicali doppi;
- Semplificazioni di espressioni contenenti radicali;
- Potenze ad esponente razionale;
- Equazioni e disequazioni di primo grado a coefficienti irrazionali.

5 – EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE

- Equazioni monomie, spurie e pure;
- Equazioni complete e formula risolutiva delle equazioni di secondo grado;



- Formula ridotta;
- Equazioni frazionarie di secondo grado;
- Equazioni di grado superiore al secondo;
- Equazioni binomie, trinomie, biquadratiche e risolubili tramite scomposizione.

6 – DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Disuguaglianze e disequazioni;
- Disequazioni di secondo grado e principi di equivalenza;
- Risoluzione delle disequazioni di secondo grado tramite metodo algebrico;
- Disequazioni fratte e sistemi.

7 – GEOMETRIA ANALITICA: LA RETTA

- Lunghezza, punto medio e pendenza di un segmento;
- Retta in forma implicita ed esplicita;
- Condizione di appartenenza di un punto ad una retta;
- Condizione di parallelismo e di perpendicolarità fra due rette;
- Equazione del fascio di rette parallele;
- Equazione del fascio di rette di centro P;
- Determinazione dell'equazione della retta passante per due punti dati;
- Determinazione della distanza di un punto da una retta (formula).

8 – EDUCAZIONE CIVICA: CITTADINANZA DIGITALE

- Educazione ai media e Information Literacy;
- Abitare lo spazio digitale: l'uso consapevole della rete.

Libro di testo adottato:

- Leonardo Sasso, E.Zoli COLORI DELLA MATEMATICA ed. VERDE vol. 2, ed. PETRINI

Salò, 03/06/2023

l'insegnante LUCA BONETTI