

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

ANNO SCOLASTICO: 2023-2024

CLASSE: 2D

DOCENTE: Marinella Casà

Libri utilizzati:

- Leonardo Sasso- Colori della matematica- EDUCAZIONE GIALLA- VOLUME 1- Dea scuola- Petrini.
- Leonardo Sasso- Colori della matematica- EDUCAZIONE GIALLA- VOLUME 2- Dea scuola- Petrini.

RIPASSO

- Calcolo letterale ed equazioni di primo grado.

SISTEMI LINEARI DI DUE EQUAZIONI IN DUE INCOGNITE

- Risoluzione di un sistema lineare di due equazioni in due incognite con il metodo di sostituzione e con il metodo di Cramer;
- Sistemi determinati, indeterminati e impossibili.
- Problemi che hanno come modello i sistemi lineari.

RISOLUZIONE E INTERPRETAZIONE GRAFICA DEI SISTEMI LINEARI

- Rappresentazione grafica della retta;
- Studio della posizione reciproca di due rette attraverso la risoluzione e l'interpretazione grafica di un sistema lineare.

LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO E I SISTEMI DI DISEQUAZIONI

- Le soluzioni di una disequazione e la loro rappresentazione sulla retta dei numeri reali con cenno agli intervalli e alla loro classificazione;
- I principi di equivalenza delle disequazioni;
- Risoluzione delle disequazioni a coefficienti interi e a coefficienti frazionari;
- Semplici problemi che hanno come modello una disequazione;
- Le disequazioni fratte di primo grado con le condizioni di esistenza;
- I sistemi di disequazioni.

LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E I SISTEMI DI SECONDO GRADO

- Equazioni di secondo grado complete e incomplete (pure e spurie) a coefficienti sia interi che frazionari;
- Metodo risolutivo generale e metodi più particolari per la risoluzione delle equazioni incomplete;
- Sistemi di equazioni di secondo grado;
- Problemi geometrici che hanno come modello un sistema di secondo grado.

IL CALCOLO DELLE PROBABILITA'

- Il calcolo della probabilità degli eventi secondo la definizione classica, in relazione a esperimenti casuali tradizionali: il lancio di una moneta, il lancio di un dado, l'estrazione di una carta da un mazzo di carte, il lancio simultaneo di due monete o di due dadi e l'estrazione con reimmissione di palline colorate.

UDA INTERDISCIPLINARE: "SPORT E OLIMPIADI"

- Il sistema di numerazione romano.
- Conversione dal sistema di numerazione (posizionale) decimale a quello (simbolico) romano e viceversa.

UDA EDUCAZIONE CIVICA: "EFFETTI DELLA DIGITAZZAZIONE SULLA SALUTE"

- Riflessione sui vantaggi e sui rischi che comportano l'uso del digitale, con particolare attenzione sui rischi e sugli effetti che hanno sulla salute di chi fa della tecnologia un uso smodato soprattutto in relazione alle fasi dell'infanzia e dell'adolescenza;
- Riflessione e discussione sul fenomeno dell'Hikikomori, a partire dalla visione di un video di testimonianza.
- Indagine statistica: campione statistico, dimensione del campione statistico, tabella delle frequenze assolute e relative dei dati (anche percentuale) e rappresentazione dei dati statistici attraverso l'istogramma.

L'insegnante:
Marinella Casà