

ATTIVITA' SVOLTA di **MATEMATICA** a.s. 2019/2020
Classe **2D AGRARIA, AGROALIMENTARE E INDUSTRIA**
docente **SILVIA CARRUCOLI**

UdA 1. Scomposizione di polinomi.

I prodotti notevoli. Il raccoglimento a fattore comune totale e parziale, il trinomio particolare di secondo grado. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo fra polinomi.

Obiettivi minimi: Saper scomporre in fattori semplici polinomi e saper calcolare il MCD e mcm di polinomi

UdA 2. Frazioni algebriche, equazioni fratte.

Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche. Le operazioni tra frazioni algebriche. Il procedimento per la risoluzione delle equazioni razionali fratte

Obiettivi minimi: Saper risolvere semplici equazioni razionali fratte

UdA 3. Sistemi lineari.

Risolvere sistemi lineari con il metodo della sostituzione e della riduzione.

Saper risolvere problemi impostando e risolvendo sistemi lineari.

Obiettivi minimi: Saper risolvere sistemi lineari con almeno un metodo; saper risolvere semplici problemi impostando e risolvendo sistemi lineari.

UdA 4. Radicali in R.

Radici e numeri irrazionali. Le condizioni di esistenza dei radicali. Le operazioni con i radicali, le regole per il trasporto fuori e dentro la radice.

Obiettivi minimi: Saper applicare le regole per il trasporto fuori e dentro la radice.

UdA 5. Equazioni di primo e secondo grado.

Il procedimento per la risoluzione delle equazioni di primo grado frazionarie e quello per le equazioni di secondo grado incomplete. La formula risolutiva generale. Il metodo del completamento del quadrato. La scomposizione del trinomio di secondo grado. Risoluzione di problemi attraverso l'impostazione e la risoluzione di un'equazione.

Obiettivi minimi: Saper risolvere semplici equazioni di primo e secondo grado.

UdA 6. La retta.

Il piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio di un segmento. La retta nel piano cartesiano. Equazione implicita ed esplicita. Interpretazione geometrica del coefficiente angolare e del termine noto. Posizione reciproca di rette. Interpretazione geometrica di un sistema di equazioni lineari.

Obiettivi minimi: Saper calcolare la distanza tra due punti, il punto medio di un segmento. Saper riconoscere rette parallele. Saper determinare il punto di intersezione tra due rette. Saper disegnare una retta a partire dall'equazione.

UdA 7. Disequazioni

Disuguaglianze e disequazioni: definizione e principi di equivalenza

Disequazioni di 1° grado in un'incognita: risoluzione e rappresentazione dell'insieme soluzione.

Obiettivi minimi: saper risolvere semplici disequazioni di primo grado intere.

Libri di testo in uso: **BERGAMINI-TRIFONE-BAROZZI - MATEMATICA.verde**, vol. 1 e 2 - **ZANICHELLI**

SCHEDA DISCIPLINARE PIA

ATTIVITA' DIDATTICHE NON SVOLTE rispetto alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento nella classe successiva

Frazioni algebriche, equazioni fratte.

Conoscenze: Le operazioni tra frazioni algebriche.

Abilità: Saper svolgere operazioni tra frazioni algebriche, espressioni con frazioni algebriche.

Sistemi lineari.

Conoscenze: Problemi risolvibili attraverso sistemi lineari

Abilità: Saper risolvere problemi impostando e risolvendo sistemi lineari,

Equazioni di primo e secondo grado.

Conoscenze: La scomposizione del trinomio di secondo grado.

Abilità: Saper risolvere equazioni mediante scomposizione e legge di annullamento del prodotto. Saper risolvere problemi attraverso l'impostazione e la risoluzione di un'equazione.

La geometria Euclidea.

Conoscenze: Le figure geometriche Rette parallele e perpendicolari. Parallelogrammi e loro proprietà.

Parallelogrammi particolari: rettangoli rombi e quadrati. I trapezi. La similitudine tra le figure. I teoremi di Euclide e di Pitagora.

Abilità: Saper utilizzare i criteri di uguaglianza dei triangoli, saper enunciare le proprietà dei parallelogrammi.

Saper riconoscere figure simili e applicare le proprietà. Conoscere i teoremi di Euclide e Pitagora e saperli applicare.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CORRELATI NON RAGGIUNTI: *(indicare in modo sintetico gli obiettivi di apprendimento per la classe che non è stato possibile raggiungere rispetto alla programmazione originaria, in conseguenza della sospensione delle attività didattiche in presenza)*

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo
- Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni

SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:

MODALITA'

- Recupero in itinere
- Studio individuale guidato

METODOLOGIE

- Problem solving
- Peer education

TEMPI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Intero anno scolastico

Pisa, li 30/06/2020

Il docente

Silvia Carrucoli