



ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA' ALBERGHIERA

Via Leopardi, 4 88068 SOVERATO (CATANZARO) TEL. 096725642 – FAX 0967521620

codice istituto: CZRH04000Q – corso serale CZRH040505 - C.F. 84000690796

www.ipssarsoverato.it – dirigente@ipssarsoverato.it - czrh04000q@istruzione.it - czrh04000q@pec.ipssarsoverato.it

ANNO SCOLASTICO 2023/2024
PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE:
1[^] - Sez. F

UdA 1. Grandezze E Unità Di Misura

- Misura delle grandezze – Sistema metrico decimale- le equivalenze
- Potenze di 10

UdA 2. Il Valore Degli Insiemi Numerici

- **Gli insiemi**- Definizione- sottoinsiemi- insieme unione ed insieme intersezione.

Numeri naturali

- **L'insieme dei numeri naturali** - I numeri naturali e il loro ordinamento.
- **Le quattro operazioni aritmetiche** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, moltiplicazione e sue proprietà, divisione e sue proprietà, divisione approssimata (divisione con resto).
- **Potenze e loro proprietà** - Definizione di potenza, proprietà delle potenze.
- **Espressioni** - Priorità delle operazioni, le parentesi, altre proprietà delle operazioni.
- **Divisibilità e numeri primi** - Multipli e divisori, criteri di divisibilità, scomposizione in fattori primi.
- **Massimo comune divisore e minimo comune multiplo** – Applicazioni.

Numeri interi relativi

- **L'insieme dei numeri interi relativi** - I numeri interi relativi, valore assoluto e numeri opposti, i diversi significati dei simboli + e -, rappresentazione dei numeri interi relativi su una retta, l'ordinamento nell'insieme dei numeri interi relativi, le proprietà dell'insieme dei numeri interi relativi.
- **Le operazioni aritmetiche con i numeri interi relativi** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, somma algebrica, la somma algebrica e la proprietà commutativa, la somma algebrica e le parentesi, moltiplicazione e sue proprietà, prodotto di tre o più fattori, divisione e sue proprietà.
- **Le potenze** - Definizione di potenza, proprietà delle potenze.
- **Espressioni** - Espressioni con i numeri interi relativi.

Numeri razionali

- **Frazioni** - Introduzione, frazioni, frazioni equivalenti, segno di una frazione, proprietà invariante e riduzione ai minimi termini, riduzione al minimo comune denominatore.
- **Numeri razionali** - Definizione di numero razionale, segno di un numero razionale, sottoinsiemi dell'insieme Q dei numeri razionali, numeri razionali
- frazioni, opposto e valore assoluto, rappresentazione dei numeri razionali su una retta, confronto tra numeri razionali e proprietà dell'insieme Q.
- **Operazioni con i numeri razionali** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, somma algebrica, moltiplicazione e sue proprietà, numeri reciproci, divisione e sue proprietà, la linea di frazione come simbolo della divisione.
- **Potenza di un numero razionale** - Potenza con esponente naturale, proprietà delle potenze.



- **Espressioni** - Espressioni con i numeri frazionari.
- **Proporzioni** - Rapporti e proporzioni, proprietà delle proporzioni.
- **Percentuali** - Calcolo della percentuale. Applicazioni.

UdA 3. Dalla Realtà Alla Generalizzazione- Il Linguaggio Dell'algebra E Il Calcolo Letterale

Le lettere al posto dei numeri- Introduzione, espressioni letterali, espressioni algebriche razionali, il valore numerico di un'espressione letterale.

Monomi

- **Nozioni fondamentali** - Definizione di monomio, monomi in forma normale, monomi uguali, monomi simili, monomi opposti, grado di un monomio.
- **Operazioni con i monomi** - Somma e differenza di monomi, somma algebrica di monomi, somma algebrica e riduzione di monomi simili, prodotto di monomi, potenza di un monomio, divisione di due monomi, espressioni con i monomi.
- **Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di due o più monomi:** Massimo comune divisore, Minimo comune multiplo.

Polinomi

- **Nozioni fondamentali** - Definizioni, polinomi uguali, polinomi opposti, polinomio nullo, grado di un polinomio.
- **Operazioni con i polinomi** - Somma algebrica di polinomi, prodotto di un monomio per un polinomio, quoziente tra un polinomio e un monomio, prodotto di polinomi.
- **Prodotti notevoli** - Quadrato di un binomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza.

UdA 4. Statistica – Geometria Euclidea – Elementi Di Informatica

Elementi di geometria piana

- **Introduzione** - Le origini della geometria – Geometria intuitiva e geometria razionale.
- **Concetti primitivi e definizioni** - Le definizioni – Concetti primitivi.
- **Postulati e teoremi:** definizioni
- **Definizioni fondamentali e congruenze**
- **La retta:** definizione, proprietà delle rette nel piano
- **Semirette e segmenti** - Semirette – Segmenti – Poligonali
- **Angoli – Poligoni:** definizioni.
- **Confronto di segmenti e di angoli** Angoli opposti al vertice.
- **Misura delle grandezze** - Misura dei segmenti – Misura degli angoli -
- **I triangoli:** criteri di congruenza e proprietà del triangolo isoscele.
- **Rapporti e percentuali** – Principali rappresentazioni grafiche.
- **Educazione Civica: “ Perché l'acqua potabile è preziosa”** : lettura ed interpretazione di grafici e tabelle legati alle proporzioni e percentuali

L'insegnante

Prof.ssa Gioconda Tropea