ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "CHINI-MICHELANGELO" – Lido di Camaiore

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA – Classe IBL
A. S. 2025/2026
(Prof.ssa Benedetti Claudia)

I° Quadrimestre

MODULO 1: I numeri

Numeri naturali: concetto, operazioni e loro proprietà. Criteri di divisibilità, scomposizione in fattori primi. Teorema fondamentale dell'aritmetica. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Numero primo e numeri primi tra loro. Espressioni aritmetiche con numeri naturali. Elevamento a potenza e le relative proprietà.
Numeri interi: concetto, operazioni e loro proprietà. Espressioni contenenti numeri interi. Valore assoluto. Rappresentazione sulla retta reale.
Numeri razionali assoluti: concetto di frazione, operazioni e loro proprietà. Potenze ad esponente intero negativo.
Numeri decimali finiti e infiniti: numeri periodici semplici e misti. Trasformazione da frazione a numero decimale; frazione generatrice di un numero decimale.
Proporzioni e percentuali.
Espressioni aritmetiche contenenti numeri razionali assoluti.
Numeri razionali relativi: concetto, operazioni e loro proprietà. Espressioni aritmetiche contenenti numeri razionali relativi. Rappresentazione di numeri razionali sulla retta reale. Potenze con esponente negativo.

2° Quadrimestre

MODULO 2: Calcolo letterale

Monomi: espressioni letterali; grado di un monomio; monomi simili, opposti, uguali; operazioni tra monomi; massimo comune divisore; minimo comune multiplo.
Polinomi: classificazione; grado di un polinomio; polinomi ordinati, completi e omogenei; operazioni tra polinomi; prodotti notevoli (quadrato di un binomio, differenza di quadrati, cubo di un binomio). Espressioni con i polinomi. Divisione di un polinomio per un monomio. I polinomi per risolvere problemi geometrici.

MODULO 3: Le prime regole della geometria

Enti geometrici fondamentali: punto, retta e piano. I primi assiomi della geometria euclidea. Le parti della retta (semiretta, segmento) e le poligonali. Segmenti consecutivi e adiacenti. Semipiani e angoli. Angoli consecutivi e adiacenti. I poligoni. Figure concave e convesse.

MODULO 4: Dalla congruenza alla misura

La congruenza. Punto medio di un segmento. Bisettrice di un angolo. Angoli particolari (retto, piatto, giro, acuto, ottuso). Angoli complementari, supplementari, esplementari.

MODULO 5: I triangoli

Definizione di triangoli. Classificazione dei triangoli in base ai lati e agli angoli. Segmenti notevoli di un triangolo: altezza, mediana e bisettrice. Il primo criterio di congruenza dei triangoli.

GEOGEBRA: usato dall'insegnante durante le lezioni di geometria per la rappresentazione delle figure geometriche, usato in laboratorio dagli alunni con schede guidate (trasporto di un segmento, costruzione dell'altezza, della mediana e della bisettrice di un triangolo, primo criterio di congruenza). Comandi utilizzati: muovi, circonferenza dato centro e raggio, misura di un segmento e di un angolo, triangolo, segmento, retta, punto).

MODULO 5: Cenni di statistica
Esempio di una semplice indagine statistica. Frequenza assoluta e percentuale. La media, la moda e la mediana. Rappresentazioni grafiche: diagramma a barre, diagramma circolare. Cenni su Excel.

L'INSEGNANTE GLI STUDENTI

Claudia Benedetti

In data __5/6/2026____ il programma è stato condiviso con gli studenti