

Programmazione Matematica e Scienze

classe 2^E

a.s. 2025-2026

docente Sandra Murgia

Programmazione Matematica e Scienze

Aritmetica

- **Frazioni e Numeri Razionali:** Ripasso operazioni in $\mathbb{Q}$, uso di M.C.D. e m.c.m. per semplificazione e confronto, rappresentazione sulla retta, interpretazione della frazione come operatore.
- **Estrazione di Radice:** Concetto di potenza inversa, radice quadrata, identificazione di quadrati perfetti, calcolo della radice approssimata e cenni ai numeri irrazionali.
- **Rapporti e Proporzioni:** Uso di rapporti tra grandezze, scala di ingrandimento e scala di riduzione proprietà delle proporzioni (fondamentale, invertire, permutare, comporre, scomporre), risoluzioni di problemi con le proporzioni cenni sul concetto di proporzionalità diretta e inversa

Geometria

- Poligoni, Perimetro e Area: Proprietà di triangoli e quadrilateri (parallelogrammi, trapezi, deltoidi), calcolo di perimetro e area (formule dirette e inverse).
- Teorema di Pitagora e terne pitagoriche: Enunciato, risoluzione di problemi geometrici nel triangolo rettangolo

Programma Scienze

Organizzazione dei Viventi:

Struttura della cellula, livelli di organizzazione (tessuti, organi, apparati, sistemi),

Corpo Umano –

Sostegno e Movimento:

Apparato tegumentario

Apparato locomotore (scheletro, ossa, articolazioni)

Apparato muscolare. Importanza di postura e movimento.

Apparato circolatorio

Cenni sul Sistema immunitario

Nutrizione: Studio dei nutrienti (proteine, carboidrati, grassi)

Fisica

Movimento: Concetto di moto, il calcolo della velocità media.

Le Forze: Definizione di forza come causa del movimento o della deformazione, rappresentazione delle forze tramite vettori.

Operazioni con le Forze: Somma e sottrazione di forze (forze sulla stessa retta o concorrenti), concetto di forza risultante.

La Pressione: Definizione di pressione come rapporto tra forza e superficie unità di misura (Pascal) e applicazioni pratiche (es. pressione nei solidi e nei fluidi).

Educazione Civica -Sviluppo Sostenibile: Decarbonizzazione e transizione energetica. Analisi delle fonti energetiche non rinnovabili (combustibili fossili) e loro sostituzione con fonti pulite e rinnovabili (solare, eolica, idroelettrica, geotermica) per il contrasto al cambiamento climatico e all'inquinamento atmosferico.

Educazione alla Salute: Promozione di corretti stili di vita e sana alimentazione in collegamento con lo studio dei nutrienti.