



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO COMPRENSIVO "ENNIO QUIRINO VISCONTI"

Via della Palombella 4 - Cap. 00186 Roma - Tel 06.6833114

Cod. Mecc. RMIC818005 - Codice Fiscale 97198370583 – web www.icvisconti.edu.it

e-mail rmic818005@istruzione.it pec rmic818005@pec.istruzione.it

Dipartimento di Matematica e Scienze Scuola Secondaria di I grado

Programmazione annuale di Dipartimento

Obiettivi del Curricolo di Istituto

Per quanto riguarda le Conoscenze, le Abilità e le Competenze si fa riferimento a quanto indicato nel curricolo verticale d'istituto.

Obiettivi oggetto delle Prove comuni

È previsto un test di ingresso per le classi prime.

Per le tre classi sono programmate delle prove comuni nel mese di gennaio e aprile/maggio.

TEMATICA	OBIETTIVI
Numero	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare le proprietà delle operazioni per raggruppare e semplificare anche mentalmente le operazioni.• Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici.• Riconoscere e rappresentare i numeri N, Q, R sulla retta numerica.• Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni apparenti ad interi)• Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà.• Risolvere espressioni negli insiemi numerici N, Q, R• Confrontare i numeri naturali, razionali, reali.• Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche; risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici.• Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande in matematica e in situazioni concrete.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dare stime approssimate della grandezza di un numero e del risultato di un'operazione. • Descrivere con un'espressione numerica una sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. • Utilizzare le tavole numeriche in modo ragionato e dare stime della radice quadrata e cubica. • Approssimare per difetto e per eccesso un numero irrazionale.
Dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati mediante grafici (anche tramite un foglio elettronico). • Operare con il linguaggio degli insiemi. • Leggere e costruire tabelle e grafici. • Valutare l'attendibilità di un risultato. • Calcolare, usare e interpretare i valori di centralità (moda, media e mediana) • Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica • Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione
Geometria e Misura	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale • Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure (triangoli e quadrilateri) • Riprodurre figure e disegni geometrici utilizzando in modo appropriato con accuratezza opportuni strumenti (riga squadra, compasso, goniometro software di geometria). • In casi reali risolvere problemi di tipo geometrico • Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione. • Rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano. • Dare stima di misure di grandezze proposte in situazioni concrete. • Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. • Determinare l'area di figure piane, anche scomponendole in figure elementari. • Stimare l'area di una figura piana delimitata anche da linee curve. • Applicare il teorema di Pitagora anche in situazioni concrete. • Riconoscere figure, luoghi geometrici, poliedri e solidi di rotazione e descrivere con linguaggio specifico • Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative in base a descrizione e codificazione fatta da altri • Applicare le principali formule relative alle figure geometriche e

	<p>alla retta sul piano cartesiano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risolvere problemi di tipo geometrico e ripercorrerne le procedure di soluzione
Problem solving	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e interpretare i dati per ricavarne informazioni e prendere decisioni. • Spiegare il procedimento in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e verificandone l'attendibilità. • Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici • Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni • Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa

Attività previste per il raggiungimento degli obiettivi

- UdA/Percorsi didattici disciplinari, inter/transdisciplinari
- Uscite didattiche
- Progetti previsti in orario curricolare

Cronoprogramma orientativo dei progetti e attività

Settembre	Attività di continuità.
Ottobre - Novembre	Attività di continuità. Maestra natura (sostenibilità ambientale, educazione alimentare). Museo Civico di Zoologia. L'ora del codice. Progetto prevenzione dipendenze. Le stanze del tempo.
Dicembre-Gennaio	Maestra natura (sostenibilità ambientale, educazione alimentare). Campionati di astronomia. Prevenzione alle dipendenze. Palestra Invalsi. Unplugged. Orientamento per le classi terze. Le stanze del tempo.
Febbraio-Marzo	Maestra natura (sostenibilità ambientale, educazione alimentare). Campionati di astronomia. Prevenzione alle dipendenze. Palestra Invalsi. Unplugged. Le stanze del tempo.
Aprile-Maggio	Maestra natura (sostenibilità ambientale, educazione alimentare). Prevenzione alle dipendenze.

Cronoprogramma orientativo dei contenuti di Matematica

Settembre	Accoglienza e consolidamento di argomenti scelti.
Primo quadrimestre:	Prime: Operazioni con i numeri naturali e decimali. Enti

	<p>geometrici fondamentali.</p> <p><u>Seconde</u>: Operazioni con i Numeri razionali. Aree dei poligoni noti.</p> <p><u>Terze</u>: Operazioni con i Numeri reali. Cerchio e circonferenza.</p>
Secondo quadrimestre:	<p><u>Prime</u>: Numeri razionali (assoluti). Angoli e segmenti.</p> <p><u>Seconde</u>: Proporzioni. Teorema di Pitagora.</p> <p><u>Terze</u>: Calcolo letterale. Equazioni di primo grado. Geometria solida. Funzioni elementari nel piano cartesiano.</p>

Per i contenuti di Scienze si lascia libertà di distribuzione degli argomenti nel triennio e nei quadrimestri, garantendo il raggiungimento di Obiettivi e Competenze alla fine del percorso scolastico.