

Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO COMPRENSIVO PADRE PINO PUGLISI

Via Tiziano,9 – 20090 Buccinasco (Milano)

tel. 0248842132 - 0245712964 – fax 0245703332

 e-mail: miic8ef00b@istruzione.it – icpadrepinopuglisi@gmail.com

 pec: miic8ef00b@pec.istruzione.it
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE A.S. 2022/2023
MATEMATICA
CLASSE PRIMA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIE	STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE
NUMERI	<p>Saper reperire dati e saperli rappresentare con tabelle e diagrammi</p> <p>Saper utilizzare le rappresentazioni grafiche per ricavare informazioni</p> <p>Saper calcolare i principali indici statistici</p> <p>Conoscere e saper operare con le unità di misura</p> <p>Saper eseguire le quattro operazioni utilizzando le proprietà</p> <p>Saper rappresentare i numeri conosciuti sulla retta orientata</p> <p>Saper risolvere espressioni di calcolo</p> <p>Saper descrivere con un'espressione numerica la</p>	<p>Saper reperire dati da situazioni concrete e rappresentarli</p> <p>Saper calcolare la media aritmetica di una serie di dati</p> <p>Saper eseguire le quattro operazioni</p> <p>Saper rappresentare i numeri naturali sulla retta orientata</p> <p>Saper individuare multipli e divisori di un numero naturale</p> <p>Saper scomporre i numeri in fattori primi</p> <p>Saper calcolare una potenza con esponente intero positivo</p>	<p>Lezioni interattive partendo da situazioni concrete.</p> <p>Discussioni in classe.</p> <p>Lezioni frontali.</p> <p>Assegnazione e svolgimento di lavori di gruppo.</p> <p>Attività con strumenti digitali in classe o in aula informatica.</p> <p>Attività di recupero e di potenziamento.</p>	<p>Verifiche orali per la conoscenza e la comprensione degli argomenti trattati.</p> <p>Verifiche scritte: domande con risposte Vero/Falso, domande con risposte a scelta multipla, domande con risposte aperte e chiuse.</p>

	<p>serie di operazioni che fornisce la soluzione di un problema</p> <p>Conoscere il concetto di potenza e saper utilizzare le relative proprietà delle potenze</p> <p>Saper individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</p>	<p>Saper risolvere semplici espressioni numeriche in N</p>		
DATI E PREVISIONI	<p>Saper reperire dati e rappresentarli con tabelle e diagrammi</p> <p>Saper utilizzare le rappresentazioni grafiche per ricavare informazioni</p> <p>Saper calcolare i principali indici statistici</p>	<p>Saper reperire dati da situazioni concrete.</p> <p>Data l'unità di misura saper rappresentare i dati raccolti e ricavare semplici informazioni</p> <p>Saper calcolare la media aritmetica di una serie di dati</p>		
SPAZIO E FIGURE	<p>Saper riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando gli opportuni strumenti</p> <p>Conoscere e saper rappresentare, anche nel piano cartesiano, gli enti geometrici fondamentali e derivati</p> <p>Conoscere e saper disegnare angoli</p> <p>Saper risolvere problemi sulle misure di segmenti e angoli</p> <p>Conoscere le posizioni reciproche di due rette e di due rette tagliate da una trasversale</p> <p>Conoscere la definizione di poligono</p>	<p>Saper riprodurre semplici figure e disegni geometrici utilizzando opportuni strumenti</p> <p>Conoscere e saper disegnare gli enti geometrici fondamentali.</p> <p>Conoscere gli angoli e saperli disegnare</p> <p>Saper risolvere semplici problemi sulle misure di segmenti e angoli</p>		

CONTENUTI

Gli argomenti di studio che verranno trattati seguiranno le proposte dei testi in adozione. Ogni insegnante adeguerà la scansione temporale degli argomenti alle esigenze del gruppo classe.

PRIMO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
---------------------------	-----------------------------

ARITMETICA

Rappresentazioni grafiche

Numeri naturali

Sistema di numerazione decimale.

Operazioni in \mathbb{N}

GEOMETRIA

Enti geometrici fondamentali

Semirette e segmenti

Angoli e le rette parallele e perpendicolari

ARITMETICA

Elevamento a potenza

Multipli e divisori

Introduzione ai numeri razionali (facoltativo)

GEOMETRIA

Poligoni e loro caratteristiche

CLASSE SECONDA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIE	STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE
NUMERI	<p>Comprendere il significato di frazione.</p> <p>Saper classificare le frazioni.</p> <p>Saper descrivere rapporti e quozienti mediante frazioni.</p> <p>Saper calcolare una percentuale.</p> <p>Saper eseguire le quattro operazioni con le frazioni e con i numeri decimali.</p> <p>Saper risolvere espressioni di calcolo con i numeri razionali.</p> <p>Saper rappresentare numeri decimali e frazioni sulla retta orientata.</p> <p>Saper utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi.</p>	<p>Comprendere il significato di frazione.</p> <p>Saper classificare le frazioni.</p> <p>Saper eseguire semplici calcoli utilizzando le frazioni.</p> <p>Comprendere che numeri decimali e frazioni sono forme diverse per rappresentare lo stesso numero razionale.</p> <p>Conoscere il significato dell'operazione di estrazione di radice quadrata come operazione inversa dell'elevamento al quadrato.</p> <p>Saper utilizzare le tavole numeriche per la ricerca di radici quadrate di numeri naturali.</p>	<p>Lezioni interattive partendo da situazioni concrete.</p> <p>Discussioni in classe.</p> <p>Lezioni frontali.</p> <p>Assegnazione e svolgimento di lavori di gruppo.</p> <p>Attività con strumenti digitali in classe o in aula informatica.</p> <p>Attività di recupero e di potenziamento.</p>	<p>Verifiche orali per la conoscenza e la comprensione degli argomenti trattati.</p> <p>Verifiche scritte: domande con risposte Vero/Falso, domande con risposte a scelta multipla, domande con risposte aperte e chiuse.</p>

RELAZIONI E FUNZIONI	<p>Saper costruire, interpretare e trasformare formule (per es. perimetro e area di poligoni) che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Conosce le proporzioni e le relative proprietà</p> <p>Esprimere la relazione di proporzionalità con una uguaglianza di frazioni.</p> <p>Usare le proporzioni per risolvere semplici problemi di proporzionalità diretta e inversa.</p>	<p>Data una formula, saperla applicare per risolvere semplici problemi.</p> <p>Saper ricavare il termine incognito in una proporzione applicando la proprietà fondamentale.</p>		
SPAZIO E FIGURE	<p>Conoscere definizioni e proprietà di triangoli e quadrilateri.</p> <p>Stimare per eccesso e per difetto l'estensione di figure delimitate da linee curve.</p> <p>Conoscere il concetto di equiestensione, equiscomponibilità ed equivalenza di figure piane.</p> <p>Conoscere il significato di isoperimetria.</p> <p>Conoscere e applicare formule dirette e inverse per il calcolo delle aree di triangoli e quadrilateri.</p> <p>Conoscere il teorema di Pitagora e saperlo applicare a qualsiasi figura geometrica.</p>	<p>Saper riconoscere e disegnare triangoli e quadrilateri.</p> <p>Conoscere i concetti di perimetro e di area.</p> <p>Conoscere il concetto di equiscomponibilità e saperlo utilizzare per disegnare figure equivalenti di forma diversa.</p> <p>Saper calcolare il perimetro e l'area dei poligoni studiati mediante l'utilizzo di formule dirette.</p> <p>Saper applicare le formule risolutive del teorema di Pitagora in semplici problemi.</p>		

CONTENUTI

Gli argomenti di studio che verranno trattati seguiranno le proposte dei testi in adozione. Ogni insegnante adeguerà la scansione temporale degli argomenti alle esigenze del gruppo classe.

PRIMO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
<p>ARITMETICA</p> <p>Ripresa degli argomenti affrontati nell'anno precedente</p> <p>La frazione come numero razionale</p> <p>Le operazioni con i numeri razionali</p> <p>Le espressioni con i numeri razionali</p> <p>Frazioni e problemi</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Ripresa degli argomenti affrontati nell'anno precedente</p> <p>Triangoli e loro proprietà</p> <p>Quadrilateri e loro proprietà</p> <p>Isoperimetria ed equivalenza di figure piane</p>	<p>ARITMETICA</p> <p>Radici</p> <p>Numeri decimali limitati e illimitati</p> <p>Frazioni generatrici di numeri periodici</p> <p>Rapporti, proporzioni e percentuali</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Calcolo di perimetri e aree di figure piane</p> <p>Teorema di Pitagora e sue applicazioni</p>

CLASSE TERZA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	METODOLOGIE	STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE
NUMERI	<p>Usare le proporzioni per risolvere semplici problemi di proporzionalità diretta e inversa.</p> <p>Conoscere i numeri relativi</p> <p>Saper confrontare i numeri relativi</p> <p>Saper eseguire le quattro operazioni con i numeri relativi</p> <p>Conoscere il significato di espressione letterale e le principali nozioni sul calcolo letterale</p> <p>Saper utilizzare le lettere per generalizzare in semplici situazioni</p> <p>Saper risolvere equazioni di primo grado ad un'incognita</p>	<p>Conoscere i numeri relativi</p> <p>Saper confrontare i numeri interi relativi</p> <p>Saper eseguire le quattro operazioni con i numeri interi relativi</p> <p>Saper usare le lettere per generalizzare semplici situazioni</p> <p>Saper risolvere semplici equazioni di primo grado ad un'incognita con coefficienti interi.</p>	<p>Lezioni interattive partendo da situazioni concrete.</p> <p>Discussioni in classe.</p> <p>Lezioni frontali.</p> <p>Assegnazione e svolgimento di lavori di gruppo.</p> <p>Attività con strumenti digitali in classe o in aula informatica.</p> <p>Attività di recupero e di potenziamento.</p>	<p>Verifiche orali per la valutazione della conoscenza degli argomenti trattati.</p> <p>Verifiche scritte in itinere e a conclusione dell'argomento trattato con domande con risposta a scelta multipla, aperta, V/F e completamenti.</p>
RELAZIONI E FUNZIONI	<p>Saper riconoscere grandezze costanti e variabili</p> <p>Saper riconoscere la variabile indipendente e la variabile dipendente tra due grandezze in relazione</p> <p>Saper usare il piano cartesiano per rappresentare funzioni del tipo $y=ax$ e $y=a/x$ collegandole al concetto di proporzionalità</p>	<p>Saper riconoscere grandezze variabili e costanti</p> <p>Saper riconoscere la variabile indipendente e la variabile dipendente tra due grandezze in relazione</p> <p>Saper rappresentare sul piano cartesiano</p>		

		semplici funzioni del tipo $y=ax$ con a intero		
DATI E PREVISIONI	<p>Saper individuare, in situazioni concrete, la probabilità che accada un evento</p> <p>Saper ricavare i principali indici statistici da una serie di dati</p>	<p>Saper individuare, in semplici situazioni concrete, la probabilità che accada un evento</p> <p>Saper calcolare la media aritmetica partendo da una serie di dati numerici.</p>		
SPAZIO E FIGURE	<p>Scomporre figure geometriche in triangoli rettangoli a cui applicare il teorema di Pitagora</p> <p>Conoscere definizioni e proprietà di circonferenza, cerchio e delle loro parti</p> <p>Conoscere il significato del numero π</p> <p>Saper calcolare la lunghezza di circonferenze e l'area di cerchi</p> <p>Saper rappresentare oggetti e solidi geometrici tramite disegni sul piano</p> <p>Saper visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali</p> <p>Conoscere il concetto di equivalenza di solidi</p> <p>Conoscere caratteristiche e proprietà di prismi, piramidi, cilindri e coni.</p> <p>Saper risolvere problemi sull'estensione superficiale e sul volume dei solidi studiati</p>	<p>Scomporre rettangoli e quadrati in triangoli rettangoli a cui applicare la formula diretta del teorema di Pitagora</p> <p>Saper disegnare circonferenze e cerchi</p> <p>Saper calcolare la misura di circonferenze e l'area di cerchi essendo noto il raggio</p> <p>Saper rappresentare semplici solidi geometrici con disegni</p> <p>Saper risolvere semplici problemi sull'estensione superficiale e il volume di alcuni solidi utilizzando formule dirette</p>		

CONTENUTI

Gli argomenti di studio che verranno trattati seguiranno le proposte dei testi in adozione. Ogni insegnante adeguerà la scansione temporale degli argomenti alle esigenze del gruppo classe.

PRIMO QUADRIMESTRE	SECONDO QUADRIMESTRE
---------------------------	-----------------------------

ARITMETICA/ALGEBRA

Ripresa degli argomenti trattati l'anno precedente

Applicazione del concetto di proporzione

Numeri relativi

Operazioni con i numeri relativi

GEOMETRIA

Applicazione del Teorema di Pitagora

Circonferenza e cerchio

Prismi

ALGEBRA

Calcolo letterale

Equazioni di primo grado ad un'incognita

Funzioni

Rappresentazioni di funzioni legate al concetto di proporzionalità

Approfondimento dei concetti di statistica studiati in prima

Cenni di probabilità

GEOMETRIA

Piramidi

Solidi di rotazione (cilindro e cono)