



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di ZEVIO
Scuola dell'Infanzia – Primaria - Secondaria I grado
Via F.lli Stevani, 24 - 37059 Zevio (VR) – Tel. 0457850004/Fax 0456050909
e-mail: vric847001@istruzione.it – sito: www.icszevio.gov.it
VRIC84700L - codice fiscale 80023680236



Scuola Secondaria di 1° Grado “ALTICHIERO DA ZEVIO”

CURRICOLO PER COMPETENZE

MATEMATICA

CLASSE 1[^]

A.S. 2017 / 2018

QUADRO DELLE COMPETENZE

Programmazione dei contenuti e delle attività in base alle Competenze disciplinari specifiche (definite in riunione di materia e riferite al curriculum d'istituto) articolate in abilità e conoscenze.

PROGRAMMAZIONE di DIPARTIMENTO

CLASSI PRIME

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DIDATTICI ED EDUCATIVI

Avviare alla consapevolezza e alla padronanza del calcolo
Indirizzare a un personale e proficuo metodo di lavoro
Avviare all'uso chiaro e preciso del linguaggio matematico

Stimolare le capacità logico-intuitive
Sviluppare le capacità di osservazione, descrizione e analisi
Avviare alla padronanza di procedimenti logici nella risoluzione di un problema

FINALITÀ

Acquisire il metodo scientifico, metodo razionale di conoscenza

Giungere ad una autonomia di giudizio

METODI E STRUMENTI

Per lo svolgimento dei contenuti si ricorrerà essenzialmente ai seguenti metodi:

induttivo e deduttivo; sperimentale per le scienze, discussioni guidate, lavori di ricerca, collettivi ed individuali
esercitazioni su libri di testo, giornali e riviste applicazioni pratiche e sviluppo dell'operatività

Lo svolgimento di ogni unità didattica si articolerà, anche se non rigidamente, nelle seguenti fasi:

- motivazione e sensibilizzazioni all'argomento che verrà presentato in forma problematica, per fornire una panoramica su alcuni aspetti essenziali, ponendo semplicemente le basi per successivi approfondimenti. Ciò allo scopo di:
 - a) incuriosire i ragazzi;
 - b) far comprendere che la matematica, la fisica, ecc. non sono scienze astratte, ma mezzi utili per affrontare problemi derivanti da situazioni concrete;
 - c) evitare l'apprendimento mnemonico e sterile;
- fase attiva: ricerche ed approfondimenti in cui si cercherà di mettere in evidenza gli aspetti più importanti dell'argomento mediante schemi, formule, regole generali, con l'uso di audiovisivi, esperienze di laboratorio, cartelloni, uscite, consultazioni di libri, riviste e giornali;
- formulazione di un questionario che sintetizzi l'argomento e ne faciliti l'esposizione orale;

- test di verifica finale.

METODOLOGIE DIDATTICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

- Padronanza del calcolo e della misura: capacità di operare in modo adeguato e preciso con gli strumenti tecnico-matematici, attenendosi alle convenzioni.
- Rielaborazione: capacità di osservazione, di analisi, di critica e personalizzazione dei contenuti, capacità di riconoscere, esplorare ed utilizzare modelli.
- Documentazione scientifica: capacità di ritenere ed assimilare i concetti appresi.
- Attenzione, interesse, impegno: livello di apprendimento dei presupposti per una metodologia corretta di studio, abitudine al lavoro, livello di partecipazione alle attività programmate.
- Ordine e precisione: capacità di percepire ed indirizzare i messaggi in un linguaggio scientifico corretto, di consolidare il pensiero logico; capacità di sviluppare rappresentazioni grafiche, simboliche e schematiche.

VERIFICHE

Le verifiche orali, scritte e pratiche costituiranno una fase intrinseca e concomitante con i contenuti programmati e saranno eseguite in funzione degli obiettivi proposti. Potranno essere:

- a) Diagnostiche per valutare i livelli di partenza e organizzare le tappe del successivo apprendimento;
- b) Monotematiche a completamento di una unità didattica;
- c) Consuntive, articolate sia per contenuti che per obiettivi da verificare.

Si cercherà, inoltre, di abituare gli alunni ad una autovalutazione al fine di acquisire una educazione autonoma, permanente e ricorrente.

INDICAZIONI NAZIONALI 2012 PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DEL 1° CICLO D'ISTRUZIONE:

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE DEFINITE DAL PARLAMENTO E DAL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA (Raccomandazione Europea del 18/12/2006)

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1) comunicazione nella madrelingua | 5) imparare a imparare |
| 2) comunicazione nelle lingue straniere | 6) competenze sociali e civiche |
| 3) competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia | 7) spirito di iniziativa e imprenditorialità |
| 4) competenza digitale | 8) consapevolezza ed espressione culturale |

COMPETENZE MATEMATICHE A CONCLUSIONE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

1. **Utilizzare** la simbologia, le tecniche e le procedure di calcolo aritmetiche ed algebrico
2. **Rappresentare, confrontare, analizzare**, figure geometriche piane e solide individuandone proprietà e relazioni
3. **Risolvere** problemi di vario genere individuando le strategie appropriate, utilizzando eventualmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo in modo adeguato
4. **Rappresentare, analizzare, interpretare** dati, avvalendosi di grafici e usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

METODOLOGIE CONSIGLIATE

- motivare allo studio della matematica
- favorire l'acquisizione di un metodo di studio personale, autonomo ed efficace
- attuare una didattica per competenze (del tipo P.I.S.A.) (competenze trasversali+ competenze disciplinari per la formazione del cittadino)
- risolvere compiti, esercizi, problemi a connessione multipla (CM) cioè con metodi diversi (esempio: soluzione grafica, algebrica, aritmetica, ...)
- istituire comunità di buone pratiche (condivisione tra docenti, gruppi di lavoro, scuole diverse)
- utilizzare tecnologie specifiche
- favorire un approccio alla matematica legato alla realtà

Libro di testo in adozione: "Al quadrato", di L. Ferrando e L. Sasso, DeaScuola Petrini

PROGRAMMAZIONE di DIPARTIMENTO

ARITMETICA

Argomenti	Traguardi competenze	Indicatori di competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
Numeri, operazioni e problemi	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice (traguardo scuola primaria).</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria (traguardo scuola primaria).</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici (traguardo scuola primaria).</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – ordina correttamente i numeri naturali e i numeri decimali, anche utilizzando la semiretta dei numeri; – sa approssimare i numeri a un ordine di grandezza indicato; – esegue semplici operazioni a mente e conosce gli algoritmi delle quattro operazioni; – esegue espressioni con numeri naturali rispettando le precedenze di calcolo; – è in grado di comprendere e risolvere problemi con le quattro operazioni, anche aiutandosi con disegni, tabelle o schemi. 	<ul style="list-style-type: none"> – Comprendere il sistema posizionale di scrittura dei numeri. – Ordinare numeri naturali e numeri decimali e rappresentarli sulla semiretta dei numeri. – Approssimare i numeri a un dato ordine. – Eseguire le quattro operazioni a mente e in colonna. – Usare le precedenze di calcolo nelle espressioni. – Risolvere problemi con le quattro operazioni. – Fare stime, anche per valutare la correttezza di un risultato. 	<ul style="list-style-type: none"> – Numeri naturali e decimali da ordinare, rappresentare sulla retta e approssimare. – Operazioni da eseguire a mente o in colonna e espressioni con numeri naturali. – Regole pratiche per il calcolo rapido. – Problemi con le quattro operazioni. Cenni al metodo grafico per la comprensione dei problemi.
Numeri decimali nei problemi di tutti i giorni	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – esegue moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000, ...; – esegue moltiplicazioni e divisioni con i numeri decimali, a mente e in colonna; – sa calcolare quanto spende, conoscendo il prezzo unitario di un prodotto e la quantità; – sa calcolare il prezzo unitario di un 	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000, ... – Eseguire le quattro operazioni con i numeri decimali. – Calcolare un prezzo conoscendo il prezzo unitario. – Calcolare il prezzo unitario a partire da costo e quantità. – Esercitare le precedenze di calcolo nelle espressioni, anche usando la calcolatrice. 	<ul style="list-style-type: none"> – Problemi ispirati alla vita reale sul calcolo del prezzo e del prezzo unitario. – Moltiplicazioni e divisioni con numeri decimali. – Espressioni con i numeri decimali.

	da un problema specifico a una classe di problemi.	prodotto, a partire dal costo di una certa quantità di quel prodotto.	– Dare stime approssimate sul risultato di una operazione.	
Argomenti	Traguardi competenze	Indicatori di competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
Le potenze	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.	L'alunno <ul style="list-style-type: none"> – sa trasformare una potenza in una moltiplicazione e viceversa; – sa calcolare, anche con la calcolatrice, il valore di una potenza con esponente intero positivo, quando la base è un numero naturale o decimale; – usa la notazione standard per i grandi numeri; – sa applicare le proprietà delle potenze sia con basi numeriche sia letterali; – sa calcolare il valore delle potenze con esponente 0. 	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere il concetto di potenza con esponente intero positivo, sia con basi numeriche sia con basi letterali. – Calcolare espressioni con le potenze. – Scrivere grandi numeri con la notazione scientifica standard con esponenti positivi. – Utilizzare le proprietà delle potenze per semplificare le espressioni. 	<ul style="list-style-type: none"> – La potenza come moltiplicazione ripetuta, con basi sia numeriche sia letterali. – Calcolo del valore della potenza con basi naturali e decimali. – Scrittura dei grandi numeri con la notazione standard a esponenti positivi. – Proprietà delle potenze: uso e significato. – Esponente 0.

La divisibilità	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – conosce i criteri di divisibilità per 2, 3, 4, 5, 9, 10; – conosce la differenza tra numeri primi e numeri composti, sa scomporre un numero in fattori primi; – sa cercare multipli e divisori comuni a due o più numeri; – conosce il concetto di m.c.m. e M.C.D. 	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere i criteri di divisibilità e saper scomporre un numero in fattori primi. – Conoscere il significato dei termini: numero primo e numero composto. – Saper individuare multipli e divisori di un numero e multipli e divisori comuni a più numeri. – Imparare a trovare il M.C.D. e il m.c.m. tra due o più numeri. 	<ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere numeri primi e numeri composti, scomposizione dei numeri in fattori primi. – Ricerca dei divisori di un numero e dei divisori comuni a più numeri. – Ricerca del m.c.m. e del M.C.D.
Argomenti	Traguardi competenze	Indicatori di competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
Le frazioni	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – usa modelli per rappresentare la quantità espressa da una frazione; – sa individuare la frazione complementare; – riconosce frazioni proprie e improprie e sa trasformare le frazioni improprie in numeri misti e viceversa; – calcola la frazione di un numero e viceversa usando il valore della frazione unitaria; – espande e riduce le frazioni per ottenerne altre equivalenti, anche allo scopo di ordinare le frazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere il concetto di frazione e alcuni modelli per rappresentarle, usare modelli per risolvere problemi. – Calcolare la frazione di un numero e viceversa, con il metodo della frazione unitaria, anche con i modelli. – Riconoscere frazioni minori, uguali o maggiori di 1 e scrivere frazioni improprie come numeri misti. – Imparare a trasformare una frazione in una equivalente tramite l'espansione e la riduzione. 	<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentazioni delle frazioni con diversi modelli. – Calcolo della frazione complementare. – Confronto di frazioni. – Trasformare frazioni improprie in numeri misti e viceversa. – Espandere e ridurre una frazione per ottenerne una equivalente, anche per fare confronti tra frazioni.

<p>Operazioni con le frazioni</p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – esegue le quattro operazioni con le frazioni; – calcola la potenza di una frazione; – risolve problemi con le frazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> – Imparare le tecniche e il significato delle quattro operazioni con le frazioni. – Potenza di una frazione. – Risolvere problemi con le frazioni. – Imparare a calcolare la frazione di un numero con la moltiplicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> – Le quattro operazioni con le frazioni. – Potenze di frazioni. – Espressioni con le frazioni. – Problemi semplici con le frazioni.
<p>Argomenti</p>	<p>Traguardi competenze</p>	<p>Indicatori di competenze</p>	<p>Obiettivi di apprendimento</p>	<p>Contenuti</p>

<p>Statistica e grafici</p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – trasforma una percentuale in una frazione; – trasforma le percentuali in numeri decimali e viceversa; – calcola la percentuale di un numero e viceversa; – trasforma un rapporto in percentuale; – legge grafici diversi (diagrammi a barre, ideogrammi, areogrammi, diagrammi cartesiani); – rappresenta i dati statistici con diversi tipi di grafici (diagrammi a barre, ideogrammi, areogrammi). 	<ul style="list-style-type: none"> – Imparare a trasformare una frazione o un numero decimale nella percentuale equivalente. – Risolvere problemi con percentuali ottenute da dati statistici. – Imparare a leggere e a costruire i principali tipi di grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> – Frazioni e percentuali. – Percentuali e numeri decimali. – Problemi con dati statistici. – Calcolare la percentuale di un numero e viceversa. – La percentuale come rapporto. – Rappresentazioni di dati statistici con i grafici: diagrammi a barre, ideogrammi, areogrammi.
<p>Leggi matematiche e diagrammi cartesiani</p>	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – riconosce semplici leggi matematiche che legano due grandezze; – rappresenta su un piano cartesiano la relazione tra due grandezze, quando le grandezze sono legate da una funzione lineare semplice (solo valori positivi). 	<ul style="list-style-type: none"> – Saper interpretare diagrammi e tabelle. – Saper leggere e disegnare grafici cartesiani. 	<ul style="list-style-type: none"> – Uso di una formula per calcolare un valore. – Rappresentazione su grafico cartesiano della relazione tra due grandezze.

Argomenti	Traguardi competenze	Indicatori di competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
Le unità di misura	Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...) (traguardo scuola primaria).	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – è in grado di effettuare misure di lunghezza, massa, capacità e tempo, usando gli strumenti opportuni; – esegue equivalenze tra unità di misura di lunghezza, massa, capacità e tempo; – effettua divisioni per contare quante volte una unità di misura è contenuta in una quantità da misurare; – calcola la velocità media conoscendo distanza e tempo impiegato. 	<ul style="list-style-type: none"> – Effettuare misure e stime, utilizzando unità di misura convenzionali e non. Riconoscere la «divisione per misurare». – Saper eseguire equivalenze con misure che vanno di 10 in 10 (lunghezza, massa, capacità) e con misure di tempo. – Saper risolvere semplici problemi con le velocità, e riconoscere la velocità come unità di misura derivata. 	<ul style="list-style-type: none"> – Equivalenze con unità di misura di lunghezza, massa, capacità, tempo. – Problemi sulle misure (soprattutto contenenza: divisione per misurare). – Esercizi sul calcolo di velocità, tempo impiegato o distanza percorsa.
La geometria piana	<p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...) (traguardo scuola primaria).</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – riconosce e sa descrivere le caratteristiche essenziali degli elementi della geometria piana: punti, rette, semirette, segmenti; – classifica i poligoni in base alle loro caratteristiche; – disegna rette perpendicolari e rette parallele, usando gli strumenti geometrici; – usa il compasso e la squadra per disegnare distanze da punti e tra punti e rette; – posiziona punti sul piano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere gli elementi della geometria: nome, definizione e come indicarli nel disegno. – Imparare a utilizzare gli strumenti del disegno geometrico: triangolo da disegno per disegnare rette parallele e perpendicolari. – Risolvere problemi sulla distanza da un punto. – Riconoscere le famiglie di poligoni in base alle caratteristiche fondamentali. – Posizionare punti sul piano cartesiano. – Rappresentare punti, rette e poligoni sul piano cartesiano, utilizzando gli strumenti del disegno geometrico. 	<ul style="list-style-type: none"> – Primi elementi di geometria piana: punti, rette, semirette, segmenti, classificazione dei poligoni. – Uso degli strumenti geometrici: disegnare rette parallele e perpendicolari. – Rappresentazione di punti, segmenti, rette, poligoni, sul piano cartesiano.
Argomenti	Traguardi competenze	Indicatori di competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti

<p>Angoli</p>	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – stima l'ampiezza degli angoli e li classifica a occhio in acuti e ottusi; – misura e disegna angoli con il goniometro; – calcola l'ampiezza di angoli usando gli angoli adiacenti e gli angoli di completamento; – riconosce angoli corrispondenti nelle rette tagliate da una trasversale, anche per stabilire il parallelismo; – sa usare il compasso per disegnare la bisettrice di un angolo; – conosce la suddivisione del grado in primi e secondi. 	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere la classificazione degli angoli e saper riconoscere angoli acuti, retti e concavi per confronto con l'angolo retto e l'angolo piatto. – Saper misurare e disegnare gli angoli con il goniometro, e tracciare la bisettrice di un angolo utilizzando gli strumenti del disegno. – Imparare a calcolare l'ampiezza degli angoli usando angoli particolari. – Conoscere il criterio di parallelismo. – Conoscere la suddivisione del grado in primi e secondi. 	<ul style="list-style-type: none"> – Classificazione degli angoli. – Misurare, stimare e disegnare angoli con il goniometro. – Calcolare l'ampiezza di angoli usando gli angoli adiacenti e gli angoli di completamento. – Riconoscere angoli corrispondenti nelle rette tagliate da una trasversale, anche per stabilire il parallelismo. – Uso del compasso per disegnare le bisettrici. – Calcoli con i sottomultipli del grado.
<p>Le isometrie</p>	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – riconosce figure simmetriche rispetto a un asse e ne individua gli assi di simmetria; – sa eseguire simmetrie assiali di figure semplici, usando gli strumenti geometrici e i concetti di perpendicolarità e distanza; – disegna figure simmetriche rispetto a un centro e riconoscere figure con centro di simmetria; – conosce il concetto di rotazione e traslazione. 	<ul style="list-style-type: none"> – Familiarizzare con la simmetria assiale attraverso strumenti concreti (specchi, fogli di carta, ...). – Riconoscere figure congruenti, anche per sovrapposizione concreta. – Imparare a disegnare figure simmetriche rispetto a una retta e rispetto a un punto. – Riconoscere gli assi e i centri di simmetria in figure simmetriche. – Operare semplici traslazioni e rotazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> – La simmetria assiale, attraverso diverse tecniche fino al disegno della figura simmetrica con il triangolo da disegno. – Individuare gli assi di figure con asse di simmetria. – La simmetria centrale: disegnare figure simmetriche rispetto a un centro e riconoscere figure con centro di simmetria. – Costruire rotazioni e traslazioni usando strumenti diversi.
<p>Argomenti</p>	<p>Traguardi competenze</p>	<p>Indicatori di competenze</p>	<p>Obiettivi di apprendimento</p>	<p>Contenuti</p>

<p>I triangoli</p>	<p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – classifica i triangoli in base agli angoli; – usa la somma degli angoli interni di un triangolo per calcolare angoli mancanti; – conosce le proprietà dei triangoli isosceli; – disegna modelli per comprendere il testo di un problema geometrico; – conosce i criteri di congruenza dei triangoli; – sa disegnare le altezze dei triangoli e sa individuare l'ortocentro di un triangolo; – conosce il significato di baricentro, incentro e circocentro. 	<ul style="list-style-type: none"> – Conoscere la classificazione dei triangoli in base agli angoli e le proprietà dei triangoli isosceli. – Riconoscere gli elementi di un triangolo e saperli nominare. – Riprodurre disegni geometrici a partire da un testo. – Riconoscere la congruenza nei triangoli tramite la sovrapposizione di un foglio lucido e successivamente con i criteri di congruenza. – Saper disegnare altezze, assi, bisettrici e mediane di un triangolo, individuare i punti notevoli. 	<ul style="list-style-type: none"> – Classificare i triangoli in base agli angoli. – Calcolare la somma degli angoli interni di un triangolo. – Proprietà dei triangoli isosceli. – Disegnare modelli per comprendere meglio il testo di un problema geometrico. – La congruenza dei triangoli a partire dai disegni, fino ai criteri di congruenza. – Altezze dei triangoli. – I punti notevoli dei triangoli.
<p>Quadri- lateri e altri poligoni</p>	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> – classifica i quadrilateri in base alle loro proprietà caratterizzanti e conosce in particolare le proprietà dei parallelogrammi; – sa calcolare l'ampiezza di un angolo interno di un quadrilatero, conoscendo altri angoli; – sa calcolare il perimetro di un poligono. 	<ul style="list-style-type: none"> – Approfondire il concetto di classificazione delle figure piane. – Conoscere definizioni e proprietà delle principali famiglie di quadrilateri. – Calcolare angoli dei quadrilateri conoscendone la somma. – Riprodurre disegni geometrici a partire da un testo. 	<ul style="list-style-type: none"> – Classificazione dei quadrilateri. – Calcoli sugli angoli interni dei quadrilateri. – Proprietà dei parallelogrammi. – Attività su diagonali, perimetri e angoli interni dei poligoni.

Nota: la distribuzione temporale ed il livello di approfondimento degli argomenti saranno modulati in itinere sulla base della risposta della classe.