

CLASSE 3<sup>a</sup> secondaria

**MATEMATICA**

**COMPETENZE AL TERMINE DEL PRIMO CICLO**

Ha una padronanza della lingua italiana che gli consente di comprendere e produrre enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di adottare un registro linguistico abbastanza appropriato alle diverse situazioni.

Utilizza le sue conoscenze matematiche e tecnologiche per analizzare fatti della realtà. Utilizza il pensiero logico e scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi.

Utilizza con consapevolezza le tecnologie per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni, come supporto alla creatività e alla soluzione di problemi.

Possiede un consistente patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di organizzare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti in modo autonomo.

E' consapevole della necessità del rispetto di una convivenza civile, pacifica e solidale. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato, da solo o insieme ad altri.

Ha spirito di iniziativa ed è capace di produrre idee e progetti creativi. Chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. E' disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

**CONOSCENZE**

**ABILITA'**

CONOSCE il significato di parole comuni, termini legati ai linguaggi specifici o non comuni

CONOSCE gli strumenti base delle tecnologie informatiche

CONOSCE i numeri relativi razionali e le loro operazioni

CONOSCE il calcolo letterale

CONOSCE le equazioni di 1° grado ad una incognita e la loro discussione

CONOSCE le funzioni: equazione di una retta e la sua rappresentazione grafica

CONOSCE le grandezze direttamente e inversamente proporzionali e le loro rappresentazioni nel piano cartesiano

CONOSCE i principali dati statistici ( frequenza, moda, media e mediana )

CONOSCE le formule per il calcolo della probabilità di eventi aleatori

CONOSCE la circonferenza e il cerchio

LEGGE E COMPRENDE testi continui e non continui cogliendone informazioni esplicite e implicite

UTILIZZA un linguaggio appropriato alle diverse situazioni

USA le tecnologie informatiche per rappresentare dati in situazioni semplici per realizzare un documento in word e produrre semplici lavori

ESEGUE operazioni nell'insieme R utilizzando numeri e lettere

RAPPRESENTA i numeri conosciuti sulla retta

UTILIZZA scale graduate in contesti significativi per la scienza e la tecnica

UTILIZZA la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo e negativo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni

USA il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricava da tabelle i loro grafici

<p>CONOSCE le formule per il calcolo delle circonferenza e area del cerchio</p> <p>CONOSCE gli elementi fondamentali della geometria solida</p> <p>CONOSCE alcuni solidi: prismi, piramidi e conosce le relative formule per il calcolo del volume e della superficie</p>	<p>ESPRIME la relazione di proporzionalità con un'eguaglianza di frazioni e viceversa</p> <p>ESPLORA E RISOLVE problemi utilizzando equazioni di 1° grado</p> <p>RAPPRESENTA insiemi di dati e li confronta al fine di prendere decisioni, utilizza la distribuzioni delle frequenze</p> <p>SCEGLIE e UTILIZZA valori medi (moda, mediane e media aritmetica ) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.</p> <p>CALCOLA la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti</p> <p>SPIEGA e confronta il procedimento seguito in situazioni diverse</p> <p>RACCOGLIE, ORGANIZZA E RAPPRESENTA dati anche in situazioni complesse</p> <p>LEGGE E INTERPRETA tabelle e grafici</p>
---	--

<p>CONOSCE i solidi di rotazione (cono e cilindro ) e alcuni solidi di rotazione composti</p>	<p>CALCOLA l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio e viceversa</p> <p>RAPPRESENTA figure solide utilizzando in modo appropriato e con accortezza opportuni strumenti</p> <p>DESCRIVE costruzioni geometriche solide al fine di comunicarle ad altri</p> <p>RAPPRESENTA funzioni e figure sul piano cartesiano</p> <p>CALCOLA l'area e il volume delle figure solide più comuni e da stima di oggetti della vita quotidiana</p> <p>RISOLVE problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</p>
---	--

