# Programmazione per competenze

OBIETTIVI SPECIFICI PER LA CLASSE PRIMA

|  |
| --- |
| **ARITMETICA E ALGEBRA** |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| * I numeri naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali e introduzione ai numeri reali; loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta
* Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà
* Potenze e loro proprietà
* Rapporti e percentuali. Approssimazioni
* Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi e scomposizioni di polinomi
* Operazioni con le frazioni algebriche
 | * Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati
* Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra di esse
* Risolvere espressioni numeriche
* Utilizzare il concetto di approssimazione
* Padroneggiare l'uso delle lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni
* Eseguire le operazioni con i polinomi e fattorizzare un polinomio
* Eseguire operazioni con le frazioni algebriche
 | * Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
* Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi
 |
| **GEOMETRIA** |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| * Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione
* Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni (in particolare i quadrilateri) e loro proprietà
* Le isometrie: traslazioni, simmetrie e rotazioni.
 | * Riconoscere la congruenza di due triangoli ­ Determinare la lunghezza di un segmento e l'ampiezza di un angolo
* Eseguire costruzioni geometriche elementari
* Riconoscere se un quadrilatero è un trapezio, un parallelogramma, un rombo, un rettangolo o un quadrato
* Determinare la figura corrispondente di una data tramite l'isometria e riconoscere le eventuali simmetrie di una figura
 | * Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni
 |

|  |
| --- |
| **RELAZIONI E FUNZIONI** |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| * Il linguaggio degli insiemi e delle funzioni
* Equazioni e disequazioni di primo grado
* Principi di equivalenza per equazioni e disequazioni
* Alcune funzioni di riferimento: le funzioni lineari e di proporzionalità diretta e inversa
 | * Eseguire operazioni tra insiemi
* Padroneggiare il linguaggio della matematica (in particolare saper utilizzare connettivi e quantificatori)
* Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e sistemi di disequazioni di primo grado in una incognita
* Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare e di una funzione di proporzionalità diretta o inversa
* Interpretare graficamente equazioni e disequazioni lineari
* Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica, grafica) e saper passare dall'una all'altra
 | * Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
* Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi
 |
| **DATI E PREVISIONI** |
| **Conoscenze** | **Abilità** | **Competenze** |
| * Dati, loro organizzazione e rappresentazione
* Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche
* Valori medi e misure di variabilità
 | * Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati
* Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione
 | * Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo
 |