# 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 |