# Proposta di programmazione

OBIETTIVI SPECIFICI PER LA CLASSE PRIMA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ARITMETICA E ALGEBRA | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. I numeri naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali e introduzione ai numeri reali; loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta. 2. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà. 3. Potenze e loro proprietà. 4. Rapporti e percentuali. Approssimazioni. 5. Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi. | 1. Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. 2. Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra di esse. 3. Risolvere espressioni numeriche. 4. Utilizzare il concetto di approssimazione. 5. Padroneggiare l'uso delle lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni. 6. Eseguire le operazioni con i polinomi. 7. Fattorizzare in casi semplici un polinomio (facoltativo). | 1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. 2. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. |
| GEOMETRIA | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione. 2. Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni (in particolare i quadrilateri) e loro proprietà. 3. Le isometrie: traslazioni, simmetrie e rotazioni. | 1. Riconoscere la congruenza di due triangoli. 2. Determinare la lunghezza di un segmento e l'ampiezza di un angolo. 3. Eseguire costruzioni geometriche elementari. 4. Riconoscere se un quadrilatero è un trapezio, un parallelogramma, un rombo, un rettangolo o un quadrato. 5. Determinare la figura corrispondente di una data tramite l'isometria e riconoscere le eventuali simmetrie di una figura. | 1. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni. |
| RELAZIONI E FUNZIONI | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Il linguaggio degli insiemi, delle relazioni e delle funzioni. 2. Equazioni e disequazioni di primo grado. 3. Principi di equivalenza per equazioni e disequazioni. 4. Alcune funzioni di riferimento: le funzioni lineari e di proporzionalità diretta e inversa. | 1. Eseguire operazioni tra insiemi. 2. Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e sistemi di disequazioni di primo grado in una incognita. 3. Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare e di una funzione di proporzionalità diretta e inversa. 4. Interpretare graficamente equazioni e disequazioni lineari. 5. Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica, grafica) e saper passare dall'una all'altra. | 1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. 2. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. |
| DATI E PREVISIONI | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Dati, loro organizzazione e rappresentazione. 2. Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. 3. Valori medi e misure di variabilità. | 1. Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. 2. Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione. | 1. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo. |