# Proposta di programmazione

OBIETTIVI SPECIFICI PER LA CLASSE SECONDA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ARITMETICA E ALGEBRA | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. L'insieme **R** e le sue caratteristiche. 2. Il concetto di radice *n*-esima di un numero reale. 3. Le potenze con esponente razionale. 4. Espressioni, equazioni e disequazioni frazionarie (facoltativo). | 1. Semplificare espressioni contenenti radicali. 2. Operare con le potenze a esponente razionale. 3. Eseguire operazioni tra frazioni algebriche e risolvere semplici equazioni e disequazioni frazionarie (facoltativo). | 1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. |
| GEOMETRIA | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Il metodo delle coordinate: la retta nel piano cartesiano. 2. Area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. 3. Il teorema di Talete e la similitudine. 4. Le omotetie e le similitudini. | 1. Calcolare nel piano cartesiano il punto medio e la lunghezza di un segmento. 2. Scrivere l'equazione di una retta nel piano cartesiano, riconoscendo rette parallele e perpendicolari. 3. Calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano. 4. Utilizzare i teoremi di Pitagora, di Euclide e di Talete per calcolare lunghezze. 5. Applicare le relazioni fra lati, perimetri e aree di poligoni simili. 6. Determinare la figura corrispondente di una data tramite un'omotetia o una similitudine. | 1. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni. |
| RELAZIONI E FUNZIONI | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Sistemi lineari. 2. Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e quadratica, funzioni lineari, la funzione valore assoluto. | 1. Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di primo grado e saperli interpretare graficamente. 2. Rappresentare nel piano cartesiano le funzioni *f*(*x*) = *ax*2, *f*(*x*) = | *x* |,  *f*(*x*) = , *f*(*x*) = *mx* + *q*. 3. 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. Significato della probabilità e sue valutazioni. 2. Probabilità e frequenza. 3. I primi teoremi di calcolo delle probabilità. 4. Eventi indipendenti e probabilità composte. | 1. Calcolare la probabilità di eventi in spazi equiprobabili finiti. 2. Calcolare la probabilità dell'evento unione e intersezione di due eventi dati. 3. Stabilire se due eventi sono indipendenti. 4. Calcolare la probabilità utilizzando la regola del prodotto. | 1. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. |