# 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*) = $\frac{a}{x}$, *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.
 |