**Programmazione disciplinare di classe**

**SCUOLA SECONDARIA**

**classe 2G**

**a. s. 2022-2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia***  ***MATEMATICA*** | | |
| ***INDICATORE: Calcolo e risoluzione*** | | |
| **TRAGUARDI DI COMPETENZA** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCERE** | **SAPER FARE** |
| L’alunno traduce in linguaggio aritmetico e geometrico situazioni note. Usa modelli numerici e procedure anche tecniche per la risoluzione di problemi legati alla realtà. | * Le frazioni. * I numeri decimali finiti e infiniti periodici * Estrazione di radice * Rapporti e proporzioni * Le scale di rappresentazione grafica * La percentuale | * Operare con i numeri razionali * Calcolare e ricercare le radici quadrate anche con l’uso delle tavole numeriche * Individuare e calcolare il termine incognito * Applicare le proprietà delle proporzioni anche per la risoluzione di problemi * Analizzare e schematizzare i dati di un problema utilizzando simboli e termini specifici * Formulare ipotesi e individuare procedimenti risolutivi * Verificare le soluzioni |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia*** | | |
| ***INDICATORE: SPAZIO E FIGURE*** | | |
| **TRAGUARDI DI COMPETENZA** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCERE** | **SAPER FARE** |
| L’alunno esplora, descrive e rappresenta modelli geometrici e sviluppa deduzioni usando elementi del disegno tecnico o linguaggi multimediali. | * I poligoni con particolare riferimento ai triangoli e ai quadrilateri * L’equivalenza dei poligoni * Il perimetro e l’area e relative formule * Il teorema di Pitagora | * Individuare gli elementi e le proprietà varianti e invarianti dei vari poligoni * Ricavare e applicare le formule dirette e inverse per il calcolo di perimetri e aree * Applicare il teorema di Pitagora al triangolo, al rettangolo e agli altri poligoni * Riconoscere figure congruenti o simili |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia*** | | |
| ***INDICATORE: Relazioni, dati e previsioni*** | | |
| **TRAGUARDI DI COMPETENZA** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** | |
| **CONOSCERE** | **SAPER FARE** |
| L’alunno analizza dati e li interpreta, usando consapevolmente gli strumenti, li rappresenta graficamente anche con l’ausilio di applicazioni informatiche. Progetta e realizza semplici prodotti. | * Le percentuali | * Applicare il concetto di percentuale a situazioni reali |

|  |
| --- |
| **STRATEGIE EDUCATIVO-DIDATTICHE:**   * Lezioni frontali * Studio ed esercitazioni guidate in relazione ai contenuti e ai linguaggi specifici mediante l’uso del testo, schemi, mappe concettuali, questionari, test e sussidi didattici. * Induzione a porsi problemi e a individuare relazioni di causa ed effetto e a verificare le ipotesi per trarre leggi o principi. * Ricorso a immagini e a esperienze concrete. * Riepiloghi, consolidamenti e approfondimenti. * Dibattiti e discussioni guidate. * Attività tecniche di laboratorio. * Correzioni guidate. |

|  |
| --- |
| **ATTIVITA’:**   * Osservazioni e discussioni guidate. * Attività di ricerca di vario tipo (approfondimento). * Realizzazione o simulazione di esperienze. * Compilazione di questionari e test. * Costruzione di schemi, tabelle e grafici. * Verifiche orali e scritte. * Esercitazioni individuali o di gruppo. * Progettazione e realizzazione. * Disegno con gli strumenti tecnici. * Autocorrezioni. * Esercizi applicativi di recupero, consolidamento e potenziamento. * Ricerca di soluzioni a quesiti. |

|  |
| --- |
| **PERIODO:**  Annuale |