**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 |