**Programmazione disciplinare di classe**

**SCUOLA SECONDARIA**

**classe 3G**

**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 FA** |
| L’alunno traduce in linguaggio aritmetico ed algebrico situazioni note e non note utilizzando la modellizzazione numerica per risolvere problemi tratti dal mondo reale o interni alla matematica. | * I numeri relativi * Il calcolo letterale * Le identità * Le equazioni di primo grado ad una incognita intere * Quesiti di tipologie diverse | * Operare con i numeri relativi, i monomi e i polinomi * Risolvere le equazioni di primo grado ad una incognita * Verificare la soluzione di una equazione * Usare le equazioni per risolvere un problema * 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 lo spazio sviluppando deduzioni e dimostrazioni. Usa la modellizzazione geometrica per risolvere problemi tratti dal mondo reale o interni alla matematica. | * Il cerchio e le sue parti * Le figure solide; concetto di area e di volume * I poliedri * I solidi di rotazione * I solidi composti | * Costruire figure geometriche * Individuare gli elementi e le proprietà varianti e invarianti delle varie figure * Ricavare e applicare le formule dirette e inverse per il calcolo di aree e volumi * Riconoscere solidi equivalenti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***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 sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. | * La probabilità semplice * L’indagine statistica * La frequenza dei dati, gli indici di posizione * Le rappresentazioni grafiche | * Raccogliere dati statistici ed elaborarli * Utilizzare correttamente schemi, grafici e simboli |

|  |
| --- |
| **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** |