**I.P.S.I.A.**

**Istituto Professionale di Stato**

**Per l’Industria e l’Artigianato**

**Via Turati – SIDERNO**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**CLASSE 3D IPAI**

**A.S. 2019-2020**

**DOCENTE: GIUSEPPE F. MACRI’**

**ANALISI DELLA SITUAZIONE INIZIALE**

L’analisi della situazione iniziale, momento fondamentale della programmazione annuale, ha lo scopo di acquisire informazioni su ciò che l’allievo conosce e sui metodi d’apprendimento, in modo da poter elaborare obiettivi, metodologie, contenuti e prove di verifica.

Tale indagine potrà avvenire mediante attività di accoglienza, occasioni di incontro tra docente e discenti, indispensabili per porre le basi del contratto formativo. Saranno previsti colloqui e discussioni con gli alunni, con l’obiettivo di raccogliere notizie riguardanti la sfera socio-affettiva e il metodo di studio, nonché i bisogni, gli interessi e le aspettative.

**In questa prima fase di lavoro fornirà al docente validi strumenti per:**

• avviare una migliore e più corretta valutazione, disciplinare e globale, del processo di apprendimento dei discenti;

• promuovere un’adeguata attività di recupero di quelle abilità e conoscenze, necessarie per lo svolgimento del programma;

• programmare la disciplina nel rispetto di quell’idea di continuità che deve caratterizzare il quinquennio di scuola media superiore;

• formulare itinerari didattico-metodologici che partano dalla conoscenza del livello quantitativo e qualitativo della ricezione.

**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Alla fine del corso lo studente dovrà essere in grado di:

• individuare proprietà invarianti per trasformazioni semplici;

• dimostrare proprietà di figure geometriche;

• utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate;

• riconoscere e costruire semplici relazioni e funzioni;

• comprendere il senso dei formalismi matematici introdotti;

• “matematizzare” semplici situazioni problematiche in vari ambienti disciplinari;

• riconoscere le regole della logica e del perfetto ragionare;

• adoperare i metodi, i linguaggi e gli strumenti informatici introdotti;

• inquadrare storicamente qualche momento significativo dell’evoluzione del pensiero matematico

**CONTENUTI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Moduli** | **CONOSCENZE – ABILITA’ - COMPETENZE** | **Tempi** |
| **Modulo 1**  **Pre-requisiti** | **Conoscenze**: Equazioni di I e II grado complete ed incomplete. Disequazioni di I e II grado  **Abilità:** Risolvere equazioni di I e II grado. Risolvere disequazioni di I e II grado.  **Competenze:** M1–M3 – M4 | **Settembre - Ottobre - Novembre - Dicembre** |
| **Modulo 3**  **Equazioni fratte** | **Conoscenze:** Equazioni fratte.  **Abilità:** Risoluzione di equazioni fratte con vari metodi. Discussione sulle disequazioni fratte ed interpretazione dei grafici.  **Competenze:** M1– M2- M3–M4 | **- Gennaio - Febbraio - Marzo** |
| **Modulo 3**  **Disequazioni fratte** | **Conoscenze:** disequazioni fratte.  **Abilità:** Risoluzione di disequazioni fratte, discussione ed interpretazione dei grafici.  **Competenze:** M1– M2- M3–M4 | **Aprile - Maggio -Giugno** |

Docente:

*Giuseppe F. Macrì*