**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CORTINA D’AMPEZZO**

Scuola Media R.Zardini Cortina d’Ampezzo

Piano di lavoro annuale a.s. 2016/2017

Docente Massimo Spampani Classe 3 B

Disciplina Matematica

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SITUAZIONE DI PARTENZA**

**La classe è composta da 22 alunni. Il livello complessivo di preparazione è medio, con alcuni alunni che emergono per capacità logiche e prontezza nell’affrontare i problemi e le situazioni proposte. Un altro gruppo di alunni dimostra maggiori difficoltà nell’apprendere e nell’acquisire un metodo di lavoro efficace, ma nel complesso poi raggiunge gli obiettivi.. Qualche alunno/a presenta difficoltà**

**più evidenti.**

**UNITA’ DI LAVORO N°1 IL NUMERO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **-** OBIETTIVI | CONTENUTI | COMPETENZE |
| * Saper rappresentare i numeri sulla retta orientata e saperli confrontare.
* Saper eseguire operazioni con i numeri relativi.
* Conoscere i monomi e polinomi e saper eseguire le operazioni relative.
* Conoscere il concetto di equazione intera . Saper risolvere equazioni di primo grado a un’incognita.
 | * I numeri reali assoluti (R).
* Le 4 operazioni fondamentali in R.
* Potenze con esponente negativo.
* Radice quadrata in R.
* Numeri piccoli e ordine di grandezza
* Espressioni in Q.
* Monomi e polinomi
* Equazioni di primo grado a un’incognita
 | * Acquisire il significato di numero relativo e delle operazioni.
* Riconoscere e applicare regole e proprietà delle operazioni in R
 |

**UNITA’ DI LAVORO N°2 SPAZIO E FIGURE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OBIETTIVI | CONTENUTI | COMPETENZE |
| * Conoscere il significato del n π e saper utilizzare le formule per calcolare la misura della circonferenza e l’area del cerchio e delle loro parti.
* Conoscere le figure solide e relative proprietà.
* Saper ricavare le formule per calcolare l’area e il volume delle figure solide.
* Risolvere i problemi geometrici in diversi contesti.
 | * Circonferenza, area del cerchio e delle sue parti.
* I poliedri ( superfici e volumi)
* Solidi di rotazione ( superfici e volumi)
* Solidi composti
 | * Riconoscere e applicare regole e proprietà dei solidi.
 |

***UNITA’ DI LAVORO N° 3 RELAZIONI E FUNZIONI***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OBIETTIVI** | **CONTENUTI** | **COMPETENZE** |
| * Rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano e calcolarne perimetro e area.
* Rappresentare nel piano cartesiano leggi e funzioni diverse.
* Utilizzare lettere per esprimere formule, proprietà, relazioni.
* Calcolare i valori di un’espressione letterale sostituendo numeri a lettere.
* Risolvere problemi mediante equazioni.
 | * Il piano cartesiano.
* Le funzioni.
* Leggi matematiche e fisiche.
* Rappresentazioni delle funzioni: retta, iperbole, parabola.
* Espressioni letterali.
* Risoluzione di problemi mediante equazioni.
 | * Individuare, affrontare e risolvere situazioni problematiche in contesti diversi.
 |

***UNITA’ DI LAVORO N°4 DATI E PREVISIONI***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OBIETTIVI** | **CONTENUTI** | **COMPETENZE** |
| * Riconoscere e individuare eventi casuali, probabili, certi, impossibili.
* Calcolare la probabilità di un evento.
* Riconoscere eventi compatibili, incompatibili e complementari e calcolarne la probabilità.
* Riconosce eventi indipendenti, dipendenti, evento composto.
 | * La probabilità.
* Eventi indipendenti e probabilità composta.
* Eventi dipendenti e probabilità composta.
* Frequenza.
* Statistica e dati.
* Legge dei grandi numeri.
 | * Usare il linguaggio specifico e simboli matematici appropriati.
* Saper leggere grafici
* Saper calcolare la probabilità di un evento
 |

Per le finalità generali, i traguardi per lo sviluppo delle competenze e gli obiettivi di apprendimento si fa riferimento ai curricoli d’Istituto.

 **METODOLOGIA**

Il docente utilizzerà per il raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento le seguenti metodologie:

X◻ metodo induttivo

X◻ metodo deduttivo

X◻ metodo ipotetico-deduttivo

X◻ metodo della ricerca

X◻ lezione frontale-interattiva

X ◻ far ideare agli alunni problemi che poi essi stessi risolveranno

X ◻ l’attività didattica si svolgerà sia attraverso attività comuni a tutti gli alunni, sia attraverso attività diversificate. A seconda delle esigenze, si svolgeranno attività di recupero oppure attività di sostegno, attività compensative, attività di approfondimento, attività di arricchimento etc.

**MEZZI**

X◻ libri di testo

X◻ attrezzature e sussidi a disposizione della scuola

X◻ mezzi audiovisivi

X◻ dispositivi informatici

**VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO**

Per verificare in itinere e al termine delle unità didattiche il livello di apprendimento dell’alunno saranno effettuate:

X◻ interrogazioni

X◻ prove scritte

X◻ prove grafiche

**VALUTAZIONE**

La valutazione degli apprendimenti sarà condotta:

X◻ come sistematica verifica dell’efficacia e dell’adeguatezza della programmazione per la correzione degli eventuali errori d’impostazione

X◻ come incentivo al perseguimento dell’obiettivo del massimo sviluppo possibile della personalità (valutazione formativa)

X◻ valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati previsti tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa)

**RAPPORTI CON LE FAMIGLIE**

La comunicazione tra il docente e le famiglie avverrà attraverso:

* colloqui programmati secondo le modalità stabilite dal collegio docenti
* colloqui individuali su appuntamento
* comunicazioni sul libretto personale o convocazioni da parte della scuola in casi particolari

Il docente

Cortina d’Ampezzo prof. Massimo Spampani

27 ottobre 2016