**ATTIVITA’ DIDATTICA SVOLTA nell’A. S. 2017/18**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria** |  | **Classe 1 D** |  |
| **Materia**  **Matematica** |  | **Docente**  **Pieroni Patrizia** |  |
| **Competenze di base a conclusione dell’obbligo dell’istruzione*** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
* Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
* Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
* Analizzare dati e interpretarli 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
 |
| **Conoscenze****(sapere)** | **Abilità****(saper fare)** |
| **TEMA N. 1: CALCOLO NUMERICO** |
| Insiemistica; insieme ***N*** dei numeri naturaliCalcolo numerico (insiemi ***Z*** e ***Q***) | Conoscere e saper utilizzare i principali simboli del linguaggio insiemisticoSaper operare nell'insieme dei numeri naturali; in particolare: recuperare con consapevolezza le conoscenze della scuola primaria (tabelline, algoritmi manuali delle operazioni)saper enunciare le principali proprietà delle operazioni tra numeri naturali, interi, razionali e saperle utilizzare consapevolmentesaper scomporre un numero naturale in fattori primi; saper calcolare massimo comun divisore e minimo comune multiplo di due o più numeri naturalisaper ordinare numeri razionali e saperli rappresentare su una rettasaper eseguire operazioni tra numeri razionali espressi in forma frazionariasaper definire la potenza nel caso generale e nei casi particolari notevolisaper enunciare ed utilizzare le proprietà delle potenze saper riconoscere la corrispondenza tra frazione e numero decimale finito, periodico semplice, periodico mistosaper passare dalla forma frazionaria alla rappresentazione decimale di un numero razionale, e viceversasaper esprimere rapporti in termini percentuali |
| **TEMA N. 2: CALCOLO LETTERALE** |  |
| Monomi e polinomi | Saper riconoscere un monomio, saperne riconoscere la forma canonica; saper portare un monomio alla sua forma canonica con l'uso consapevole delle proprietà delle operazioniSapere svolgere le operazioni di somma algebrica, prodotto, quoziente tra monomi e potenza di un monomioSaper riconoscere un polinomio, saperne riconoscere una forma canonica e la forma canonica ridotta; saper portare un polinomio alla sua forma canonica ridotta con l'uso consapevole delle proprietà delle operazioniSaper tradurre una frase in italiano in un’espressione algebrica e viceversaSapere svolgere le operazioni di somma algebrica e prodotto tra polinomiConoscere e saper applicare le formule dei seguenti prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato e cubo di un binomio, quadrato di un trinomio |
| **TEMA N. 3: ALGEBRA DI PRIMO GRADO** |  |
| Equazioni di primo gradoProblemi di primo grado | saper enunciare la definizione di equazioni equivalentisaper enunciare e applicare i principi di equivalenza per manipolare equazionisaper risolvere un'equazione di primo grado in un'incognita, applicando consapevolmente i principi di equivalenzasaper impostare l'equazione idonea a risolvere semplici problemi di tipo vario  |
| **TEMA N. 4: GEOMETRIA** |  |
| Fondamenti di geometriaI triangoli e loro proprietà  | Saper distinguere i principali concetti primitivi della geometria individuare tramite l'attività del disegno (con riga, compasso e goniometro) i principali assiomi della geometria euclideasaper descrivere i passi di una costruzione geometrica (con riga, compasso e goniometro) coinvolgente triangolisaper tracciare mediane, altezze, bisettrici ed assi di un triangolosaper enunciare i tre criteri di congruenza dei triangoli |

Pisa 9/6/2018

Il Docente I Rappresentanti degli Studenti

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**OBIETTIVI MINIMI**

**A. S. 2017/18**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria** |  | **Classe 1 D** |  |
| **Materia Matematica** |  | **Docente Pieroni Patrizia** |  |

Il raggiungimento degli obiettivi indicati costituisce il livello necessario per il superamento delle prove di verifica obbligatorie per il recupero delle materie che nello scrutinio finale sono risultate insufficienti.

|  |  |
| --- | --- |
| **Conoscenze****(sapere)** | **Abilità****(saper fare)** |
| **TEMA N. 1: CALCOLO NUMERICO** |  |
| Insiemistica; insieme ***N*** dei numeri naturaliCalcolo numerico (insiemi ***Z*** e ***Q***) | * Saper operare nell'insieme dei numeri naturali
* saper enunciare le principali proprietà delle operazioni tra numeri naturali, interi, razionali e saperle utilizzare consapevolmente
* saper scomporre un numero naturale in fattori primi; saper calcolare massimo comun divisore e minimo comune multiplo di due o più numeri naturali
* saper rappresentare i numeri razionali sulla retta dei numeri
* saper eseguire operazioni tra numeri razionali espressi in forma frazionaria
* saper utilizzare le proprietà delle potenze
* saper riconoscere la corrispondenza tra frazione e numero decimale finito, periodico semplice, periodico misto
* saper passare dalla forma frazionaria alla rappresentazione decimale di un numero razionale, e viceversa
* saper esprimere rapporti in termini percentuali
 |
| **TEMA N. 2: CALCOLO LETTERALE** |  |
| Monomi e polinomi | * Saper riconoscere un monomio e saperne riconoscere la forma canonica
* Sapere svolgere le operazioni di somma algebrica, prodotto, quoziente tra monomi e potenza di un monomio
* Saper riconoscere un polinomio e il suo grado complessivo e rispetto ad una lettera
* Saper tradurre una frase in italiano in un’espressione algebrica e viceversa
* Sapere svolgere le operazioni di somma algebrica e prodotto tra polinomi
* Conoscere e saper applicare le formule dei seguenti prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato e cubo di un binomio, quadrato di un trinomio
 |
| **TEMA N. 3: ALGEBRA DI PRIMO GRADO** |  |
| Equazioni di primo gradoProblemi di primo grado | * saper enunciare la definizione di equazioni equivalenti
* saper enunciare e applicare i principi di equivalenza per manipolare equazioni
* saper risolvere un'equazione di primo grado in un'incognita, applicando consapevolmente i principi di equivalenza
* saper impostare l'equazione idonea a risolvere semplici problemi di tipo vario
 |
| **TEMA N. 4: GEOMETRIA** |  |
| Triangoli e loro proprietà | * saper descrivere i passi di una costruzione geometrica (con riga, compasso e goniometro) coinvolgente triangoli

saper tracciare mediane, altezze, bisettrici ed assi di un triangolo* saper enunciare i tre criteri di congruenza dei triangoli
 |

Pisa, 9/6/2018 Il Docente

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_