

PIANO DI LAVORO SVOLTO

A.S. 2023-2024

| CL./SEZ. | DOCENTE | MATERIA | ORE SVOLTE NELL'A.S. |
|----------|---------------|------------|----------------------|
| 1C | Daniele Serra | Matematica | 152 |

| CONTENUTI | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i> | PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE |
| NUMERI ED OPERAZIONI | *I numeri naturali. *Operazioni elementari in \mathbb{N} e loro proprietà. *Numeri primi e scomposizioni in fattori. *MCD e mcm di numeri naturali. *I numeri interi relativi. *Valore assoluto di un numero. *I numeri razionali: proprietà e operazioni con essi. *Percentuali, IVA, interesse semplice. *Numeri decimali, frazione generatrice. *Le potenze a esponente intero. | 34 h |
| INSIEMI ED ELEMENTI DI LOGICA | *Rappresentazioni di insiemi e simbologia. *Sottoinsiemi propri e impropri. *Operazioni fra insiemi: unione, intersezione, differenza, complementare. *Connettivi logici "e" e "o". *I quantificatori e le regole di negazione. | 11 h |
| CALCOLO LETTERALE | *I monomi: definizione e caratteristiche *Le operazioni con i monomi *Il M.C.D. e il m.c.m. di monomi. *I polinomi: definizione e caratteristiche *Le operazioni con i polinomi *I prodotti notevoli *La divisione tra polinomi: algoritmo generale e regola di Ruffini *Teorema di Ruffini *Scomposizioni di polinomi: raccoglimento totale, parziale, prodotti notevoli, Ruffini *Il M.C.D. e il m.c.m. di polinomi *Le frazioni algebriche: condizioni di esistenza e operazioni tra frazioni algebriche | 61 h |
| EQUAZIONI | *Le equazioni di I grado in una incognita e i principi di equivalenza. *Le equazioni frazionarie e loro dominio. Le equazioni di grado superiore al primo scomponibili. | 15 h |
| FUNZIONI | Introduzione alle funzioni. | 2 h |
| GEOMETRIA | *La geometria euclidea: enti primitivi, assiomi e teoremi *Gli enti geometrici fondamentali *Gli assiomi del piano: assiomi di appartenenza e di ordine *Semirette segmenti, angoli e poligoni. *I criteri di congruenza per i triangoli *Triangoli particolari e loro proprietà *Rette perpendicolari e relativi teoremi *Rette parallele e teoremi relativi *Teoremi sugli angoli interni di un poligono. | 25 h |
| INFORMATICA | Uso del foglio di calcolo. | 4 h |

| CONTENUTI | | |
|-----------------|---|-------------------------------|
| NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i> | PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE |
| | Definizione di algoritmo, implementazione dell'algoritmo di Euclide su foglio di calcolo. Studio di serie di dati con foglio di calcolo. | |

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

| SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI |
|---|
| L'attività didattica si è svolta principalmente in classe e nel laboratorio di informatica. L'ambiente didattico della classe, tuttavia, è stato spesso decostruito per permettere lo svolgimento di lavori di gruppo. Il laboratorio di informatica è stato utilizzato per permettere l'applicazione immediata delle nozioni di base dell'uso del foglio di calcolo. |

| PROGETTI EXTRACURRICOLARI | Alunni partecipanti | |
|------------------------------|---|---|
| Rally Matematico Transalpino | <input checked="" type="checkbox"/> tutti | <input type="checkbox"/> una parte |
| Giochi Logici | <input type="checkbox"/> tutti | <input checked="" type="checkbox"/> una parte |
| Campionati di Matematica | <input type="checkbox"/> tutti | <input checked="" type="checkbox"/> una parte |

| VERIFICA E VALUTAZIONE |
|---|
| Sono state svolte 2 verifiche scritte e 1 verifica orale nel I periodo didattico, e 6 verifiche scritte e 1 verifica orale nel II periodo didattico. Le verifiche sono consistite in esercizi, problemi, domande a risposta aperta. |

Livorno, 10/06/2024

Il docente