

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE

A.S. **2022/2023** Materia: **MATEMATICA**

Docente: **Nini Silvia**

Classe: **2^ AL Liceo delle Scienze Umane**

Ore sett. d'insegnamento: 3

OBIETTIVI DIDATTICI EDUCATIVI GENERALI	OBIETTIVI DIDATTICI DI MATERIA	SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE	METODOLOGIA DIDATTICA	STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE
-Rispetto del regolamento scolastico -Frequenza assidua -Puntualità e serietà nello svolgimento delle consegne scolastiche -Rispetto degli altri e dell'Istituzione scolastica -Ruolo propositivo e collaborativo all'interno della classe -Autocontrollo della propria emotività, soprattutto di fronte alle difficoltà -Capacità di riferire correttamente alla famiglia il proprio andamento scolastico	-Far acquisire allo studente le competenze necessarie per affrontare razionalmente situazioni della vita reale, attraverso lo sviluppo di una didattica per problemi; -Potenziare le facoltà sia logiche che intuitive -guidare a processi di astrazione; -Far acquisire un linguaggio appropriato; -Realizzare collegamenti pluridisciplinari	La classe, formata da 25 alunni, di cui un ripetente, si presenta nella prima parte dell'anno scolastico abbastanza motivata ed attenta, a parte alcuni studenti che tendono a disturbare le lezioni. Dal test d'ingresso la preparazione di base risulta mediamente sufficiente. Il recupero sarà in itinere e, se necessario, con corsi pomeridiani.	-Lezione frontale, con l'ausilio della LIM - Problem solving -Esercizi applicativi guidati e individuali -Lavoro di gruppo -Attività di recupero e di approfondimento. Si cercherà di coinvolgere attivamente gli alunni per accrescere l'interesse e la partecipazione. La trattazione teorica dei contenuti sarà accompagnata da numerosi esercizi volti a rafforzare la padronanza di calcolo e la capacità di scegliere i procedimenti più adatti.	Utilizzo della LIM come strumento di ricerca e di sviluppo delle competenze informatiche; libro di testo, come eserciziaro, ma anche per abituare l'allievo all'utilizzo di un linguaggio specifico e all'uso della simbologia propria della disciplina. La valutazione terrà conto: -del raggiungimento degli obiettivi minimi, di contenuto e formativi, propri della disciplina. -del confronto tra situazione iniziale e quella finale, per individuare i progressi raggiunti nel processo di formazione. -di interesse, impegno e motivazione nell'attività didattico- educativa -della capacità di organizzazione autonoma nello studio -della partecipazione ad interventi didattici di recupero. Si prevedono almeno 3 prove scritte e 2 orali per alunno a quadrimestre.

REVISIONE N° 1	PREPARATO DA: Nini Silvia	Pagina 1 di 5
DEL 10/10/22	APPROVATO DA:	

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
- conoscere le condizioni di esistenza di un radicale in R -saper semplificare semplici espressioni contenenti radicali -saper razionalizzare un radicale -saper risolvere un semplice sistema lineare scegliendo il metodo più opportuno e saperlo interpretare graficamente	CONOSCENZE: NUMERI REALI E RADICALI radici quadrate, cubiche condizione di esistenza di un radicale riduzione allo stesso indice e semplificazione trasporto dentro e fuori dal segno di radice operazioni con i radicali espressioni irrazionali razionalizzazioni radicali ed equazioni SISTEMI LINEARI: metodo di sostituzione, di addizione sottrazione, problemi che hanno come modello sistemi lineari ABILITA': semplificare espressioni contenenti radicali Risolvere sistemi lineari COMPETENZE: utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Settembre Ottobre Novembre	30 I tempi sono indicativi e dipendono dalla risposta degli studenti	-Monitoraggio del lavoro svolto a casa -Per tale modulo si prevedono due verifiche scritte e una orale

REVISIONE N° 1	PREPARATO DA: Nini Silvia	Pagina 2 di 5
DEL 10/10/22	APPROVATO DA:	

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
-Saper calcolare il punto medio e la distanza tra due punti -saper rappresentare una retta nel piano cartesiano -riconoscere rette parallele e perpendicolari -Semplificare una frazione algebrica -Eseguire semplici operazioni tra frazioni algebriche	CONOSCENZE rette nel piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio di un segmento, la funzione lineare, l'equazione generale della retta rette parallele, rette perpendicolari distanza di un punto da una retta frazioni algebriche. Semplificazione di frazioni algebriche Operazioni tra frazioni algebriche ABILITÀ Scrivere l'equazione di una retta nel piano cartesiano, riconoscendo rette parallele e perpendicolari Eseguire operazioni tra frazioni algebriche COMPETENZE Utilizzare le tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	Dicembre Gennaio Febbraio	30 I tempi sono indicativi e dipendono dalla risposta degli studenti	-Monitoraggio del lavoro svolto a casa - Per tale modulo si prevedono due verifiche scritte e una orale

REVISIONE N° 1	PREPARATO DA: Nini Silvia	Pagina 3 di 5
DEL 10/10/22	APPROVATO DA:	

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
- risolvere semplici equazioni e disequazioni frazionarie -risolvere semplici situazioni problematiche tratte anche dalle prove INVALSI --calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano -utilizzare i teoremi di Pitagora, di Euclide e di Talete per calcolare lunghezze -Risolvere semplici situazioni problematiche tratte anche dalle prove INVALSI	CONOSCENZE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE Equazioni frazionarie DISEQUAZIONI FRAZIONARIE. AREA Equivalenza ed equiscomponibilità Teoremi di equivalenza Aree di poligoni TEOREMA DI PITAGORA Teorema di Pitagora, applicazioni del teorema di Pitagora ABILITÀ Risolvere equazioni e disequazioni frazionarie Utilizzare i teoremi di Pitagora, di Euclide e di Talete per calcolare lunghezze COMPETENZE Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni	Marzo Aprile	20 I tempi sono indicativi e dipendono dalla risposta degli studenti	-Monitoraggio del lavoro svolto a casa - Per tale modulo si prevede una verifica scritta di un'ora e verifiche orali

REVISIONE N° 1	PREPARATO DA: Nini Silvia	Pagina 4 di 5
DEL 10/10/22	APPROVATO DA:	

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
- saper rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche del piano, individuandone reciproche relazioni - ragionare correttamente e sviluppare semplici dimostrazioni -Risolvere semplici compiti di realtà tratti anche dalle prove INVALSI	CONOSCENZE Segmenti e proporzioni Teorema di Talete La similitudine nei triangoli teoremi di Euclide PROBABILITA': i primi teoremi sul calcolo delle probabilità. ABILITÀ Applicare le relazioni fra lati perimetri e aree di poligoni simili Calcolare la probabilità di eventi equiprobabili finiti, dell'evento unione e intersezione COMPETENZE Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi	1 ora settimanale a partire dal II quadrimestre	15 ore I tempi sono indicativi e dipendono dalla risposta degli studenti	-Monitoraggio del lavoro svolto a casa - Per tale modulo si prevede una verifica scritta di un'ora e verifiche orali

REVISIONE N° 1	PREPARATO DA: Nini Silvia	Pagina 5 di 5
DEL 10/10/22	APPROVATO DA:	