



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "LEONARDO DA VINCI"

Sedi Associate: Liceo - ITC
Segreteria didattica ☎ e 📠 0444/676125 – 670599
Segreteria amministrativa ☎ 0444/672206 – 📠 450895
Via Fortis, 3 - 36071 Arzignano (VI)
C.F. 81000970244



e-mail: viis00200@istruzione.it – sito: www.liceoarzignano.it

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE a.s. 2020/2021

Docente	Castagna Serse
Disciplina	Matematica
Classe	2AAD APPL
Ore settimanali	4
Libri di testo	Modelli matematici: Algebra 2; Geometria. M. Re Fraschini, G. Grazzi-Istituto Italiano Edizioni Atlas

Composizione della classe

La classe 2AAD APPL è formata da 14 allievi di cui 8 maschi e 6 femmine, un alunno proviene da altro Istituto.

Per quanto attiene agli obiettivi didattici, di cittadinanza e disciplinari nonché alle competenze, si fa riferimento alla Programmazione di Dipartimento e a quella del Consiglio di Classe.

Contenuti

COMPLETAMENTO DEL PROGRAMMA DELLA CLASSE PRIMA: Sistemi di Disequazioni; Sistemi Lineari; Statistica (settembre-ottobre)

TEMA 1: MODELLI NON LINEARI		
Competenze: utilizzare le procedure del calcolo algebrico e individuare strategie appropriate per risolvere problemi		
	Conoscenze	Abilità
novembre	I radicali Proprietà Operazioni Razionalizzazione Potenza con esponente razionale	- Operare con i numeri reali sotto forma di radicali - Utilizzare in modo appropriato l'operatore valore assoluto
Dicembre-gennaio	Le equazioni di secondo grado Vari tipi di equazioni Formule risolutive	- Risolvere equazioni di secondo grado numeriche intere e frazionarie - Risolvere equazioni di secondo grado letterali intere e frazionarie e discuterne le soluzioni - Conoscere e saper utilizzare le relazioni tra i coefficienti e le soluzioni - Costruire modelli di problemi non lineari e trovarne le soluzioni

TEMA 2: FUNZIONI E GRAFICI

Competenze: utilizzare le procedure del calcolo algebrico, individuare strategie appropriate per la risoluzione dei problemi rappresentandole anche sotto forma grafica

	Conoscenze	Abilità
febbraio	Il piano cartesiano Distanza tra due punti Punto medio	- Fissare un sistema di riferimento nel piano - Operare con punti e segmenti nel piano cartesiano
febbraio - marzo	La retta nel piano cartesiano L'equazione della retta Coefficiente angolare Grafico di una retta Rette parallele e perpendicolari Distanza punto retta Fasci di rette	- Riconoscere l'equazione di una retta - Trovare equazioni di rette che soddisfano particolari caratteristiche - Operare con i fasci di rette
aprile	Funzioni e grafici di particolari equazioni	- Costruire il diagramma di particolari funzioni: parabole, curve di proporzionalità - Trovare zeri di funzioni

TEMA 3: EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E SISTEMI

Competenze: utilizzare le procedure del calcolo algebrico e individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi

	Conoscenze	Abilità
aprile	Il segno di un trinomio Le disequazioni di secondo grado <i>Equazioni e disequazioni con i moduli</i>	- Analizzare le variazioni del segno di un trinomio al variare del valore assunto dalla variabile - Risolvere disequazioni di secondo grado o ad esse riconducibili - <i>Risolvere equazioni e disequazioni con i moduli</i>
maggio	Equazioni di grado superiore al secondo	- <i>Risolvere equazioni mediante scomposizione applicando la legge di annullamento del prodotto</i> - <i>Risolvere equazioni binomie, trinomie, reciproche</i> - <i>Risolvere problemi</i>
maggio	Sistemi non lineari	- Risolvere sistemi di grado superiore al primo sapendo interpretare graficamente, quando è possibile la soluzione

TEMA 7: GEOMETRIA (seconda parte)

Competenze: confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni

	Conoscenze	Abilità
dicembre	La circonferenza e la relazione con i poligoni	- Costruire e riconoscere semplici luoghi geometrici - Individuare relazioni tra gli elementi di una circonferenza - Riconoscere l'inscrittibilità e la circoscrittibilità dei poligoni in una circonferenza - Riconoscere poligoni regolari
gennaio	L'equivalenza tra poligoni	- Riconoscere figure equivalenti - Applicare i criteri di equivalenza dei poligoni - Applicare i teoremi di Pitagora e di Euclide
febbraio	Grandezze e misure	- Operare con le grandezze e determinarne le misure - Trovare aree di poligoni - Determinare la lunghezza di una circonferenza e l'area di un cerchio
marzo-aprile	<i>Omotetie e similitudini</i> Criteri di similitudine	- <i>Applicare omotetie riconoscendo gli invarianti</i> - <i>Riconoscere figure simili con particolare riferimento ai triangoli</i>

Modalità di lavoro

- ☐ Lezioni frontali
- ☐ Discussioni
- ☐ Apprendimento cooperativo
- ☐ Insegnamento individualizzato
- ☐ Approfondimenti
- ☐ Software didattico

Strumenti di lavoro (libri di testo, sussidi e materiali didattici, laboratori, attrezzature...)

- ☐ Libri di testo in uso
- ☐ CD e DVD
- ☐ Internet
- ☐ LIM
- ☐ Fotocopie

Verifiche

- ☐ Interrogazione

- ☐ Compito in classe o prove on-line
- ☐ Prove di verifica strutturate scritte
- ☐ Verifiche orali
- ☐ Approfondimenti individuali

Valutazione

La valutazione avverrà sulla base delle verifiche scritte e orali seguendo criteri individuati dai singoli dipartimenti.

Attività di recupero, sostegno e potenziamento

- ☐ Percorsi di recupero *in itinere* al bisogno.
- ☐ Recupero curricolare
- ☐ Sportello didattico e corsi di recupero, se attivati.

Arzignano, 29 novembre 2020