

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2022/23

Nome e cognome del docente		Lara Reale
Disciplina insegnata		Matematica
Libro/i di testo in uso : Matematica allo specchio - edizione verde-vol 1/ 2 anno+quaderno recupero +ebook istituti tecnici tecnologici ghisetti & corvi editori		
Classe e Sezione	Indirizzo di studio	
2F	Chimica dei Materiali e Biotecnologie Sanitarie	
1. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime		
<p>Competenze di base a conclusione dell'obbligo dell'istruzione</p> <p>[A] Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>[B] Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>[C] Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>[D] 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</p> <p>[E] Competenze chiave di cittadinanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • imparare ad imparare • progettare • comunicare • collaborare e partecipare • agire in modo autonomo e responsabile • risolvere problemi • individuare collegamenti e relazioni • acquisire e interpretare le informazioni 		
Temi svolti		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Calcolo letterale e equazioni di primo grado 2. Sistemi lineari 3. I radicali 4. Equazioni di primo e secondo grado 5. Disequazioni di primo e secondo grado 6. Equazioni di grado superiore al secondo 7. Cenni di statistica e calcolo delle probabilità 8. Geometria euclidea 		
<p>Conoscenze: conoscere il simbolismo matematico; conoscere i contenuti programmatici relativi all'anno scolastico frequentato dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva).</p> <p>Abilità: essere in grado di operare con il simbolismo matematico; utilizzare le tecniche e strumenti di calcolo e gli strumenti informatici atti a supportare l'attività di studio; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi inerenti gli argomenti dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva).</p>		

1) Il calcolo letterale e equazioni di primo grado

Riconoscere i monomi e sapere operare con essi. Riconoscere i polinomi e saper operare con essi. Prodotti notevoli. Scomposizioni in fattori di un polinomio. MCD e mcm di polinomi. Semplificazione di frazioni algebriche
Equazioni intere e fratte di primo grado.

Competenze : A,C,D,E.

2) Sistemi lineari

Sistemi e metodi di risoluzione. Sostituzione e Riduzione

3) Radicali

i radicali aritmetici e algebrici, cenno al concetto di valore assoluto, operazioni con i radicali, esponente frazionario. Competenze :A,C,D,E

4) Equazioni di primo e secondo grado

Concetto e riconoscimento delle diverse tipologie delle equazioni di 2° grado . Formula risolutiva, scomposizione del trinomio di secondo grado. Problemi e applicazioni. Competenze :A,C,D,E

5) Equazioni di grado superiore al secondo

Equazioni che si risolvono tramite scomposizione di polinomi in fattori.

6) Disequazioni di primo e secondo grado

Disequazioni di primo e secondo grado. Disequazioni intere e fratte anche di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni. Competenze : A, C,D;E

7) Cenni di statistica. La rappresentazione grafica dei dati. Media, mediana e moda. Definizione di probabilità.

Semplici applicazioni. Competenze : A,C,D,E.

Educazione Civica: L'impronta ecologica calcolo e analisi dei dati raccolti dagli alunni su file di Documenti e "Fogli"

Pisa li 8/06/2023

Il docente

rappresentanti alunni

Lara Reale