

ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA nell'A. S. 2019/2020

Indirizzo: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria	Classe: 1 E
Materia: Matematica	Docente: Luigina Sili

COMPETENZE

[A] Utilizzare tecniche e procedure di calcolo

[B] Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni

[C] Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

[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

UDA 1 Calcolo numerico			
Conoscenze	Abilità	Competenze	Obiettivi Minimi
<ul style="list-style-type: none"> • L'insieme \mathbb{N} dei numeri naturali. • L'insieme \mathbb{Z} dei numeri interi relativi. • L'insieme \mathbb{Q} dei numeri razionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare il valore di un'espressione con i numeri naturali applicando le proprietà delle operazioni e le proprietà delle potenze • Determinare i divisori di un numero sfruttando i criteri di divisibilità. • Scomporre un numero in fattori primi • Calcolare MCD e mcm tra numeri naturali • Saper operare con i numeri interi relativi. • Saper ordinare numeri razionali e saperli rappresentare su una retta. • Saper eseguire operazioni tra numeri razionali espressi sotto forma di frazione. • Saper definire la potenza di un numero razionale con esponente intero relativo. • Saper trasformare un numero decimale, finito e periodico, in una frazione e viceversa. • Saper risolvere semplici problemi con frazioni e percentuali. 	<p>[A]</p> <p>[C]</p> <p>[D]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper operare con i numeri naturali. • Saper scomporre un numero naturale in fattori primi e saper calcolare MCD e mcm tra numeri naturali. • Saper operare con numeri interi relativi. • Saper confrontare le frazioni. • Saper operare con i numeri razionali. • Saper risolvere semplici problemi con proporzioni e percentuali

UDA 2 Calcolo letterale			
Conoscenze	Abilità	Competenze	Obiettivi Minimi
<ul style="list-style-type: none"> • I monomi • I polinomi • Fattorizzazione di polinomi 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere un monomio, saper portare un monomio in forma normale con l'uso consapevole delle proprietà delle operazioni • Saper operare con monomi e semplificare espressioni algebriche contenenti monomi. • Saper calcolare il MCD e il mcm fra monomi. • Saper riconoscere un polinomio, saper portare un polinomio in forma normale. • Eseguire le operazioni fra polinomi ricorrendo, quando possibile, ai prodotti notevoli. • Saper scomporre un polinomio in fattori irriducibili nei casi seguenti: raccoglimenti totali e parziali, trinomio scomponibile come quadrato di binomio, differenza di quadrati, quadrati di binomi, quadrati di trinomi, cubi di binomi e trinomi particolari, 	<p>[A]</p> <p>[C]</p> <p>[D]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere un monomio e saperlo ridurre in forma normale. • Saper operare tra monomi. • Saper calcolare il MCD e mcm tra monomi. • Saper riconoscere un polinomio e saperlo ridurre in forma normale. • Saper sviluppare prodotti notevoli somma per differenza e quadrato di binomio. • Saper fattorizzare polinomi mediante raccoglimenti totali parziali, differenze di quadrati, quadrati di binomio.

Libro di testo Bergamini-Trifone-Barozzi, Matematica.verde, vol 1 , ZANICHELLI

Esercizi per le vacanze: Una dispensa “Quaderno di recupero di matematica” con esercizi guidati e da svolgere è stata pubblicata su classroom e sul registro elettronico nella sezione “Documenti condivisi”.

Pisa, 05/06/2020

Docente

Luigina Sili

DOCENTE: LUIGINA SILI

MATERIA: MATEMATICA

ATTIVITA' DIDATTICHE NON SVOLTE rispetto alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento nella classe successiva

UDA 5 LE FRAZIONI ALGEBRICHE

- Definizione di frazione algebrica
- Le condizioni di esistenza di una frazione algebrica
- La proprietà invariantiva per le frazioni algebriche e applicazioni
- Le operazioni con le frazioni algebriche

UDA 6: LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Il concetto di equazione e relative definizioni
- I principi di equivalenza delle equazioni
- Il metodo di risoluzione delle equazioni intere di primo grado

UDA 7 LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Il concetto di intervallo e di soluzione di una disequazione
- I principi di equivalenza delle disequazioni

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CORRELATI NON RAGGIUNTI: *(indicare in modo sintetico gli obiettivi di apprendimento per la classe che non è stato possibile raggiungere rispetto alla programmazione originaria, in conseguenza della sospensione delle attività didattiche in presenza)*

UDA 5 LE FRAZIONI ALGEBRICHE

- Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica
- Semplificare una frazione algebrica
- Ridurre due o più frazioni algebriche allo stesso denominatore
- Operare con le frazioni algebriche
- Semplificare espressioni contenenti frazioni algebriche

UDA 6 LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Applicare i principi di equivalenza delle equazioni
- Risolvere equazioni intere di primo grado
- Risolvere problemi utilizzando le equazioni

UDA 7 LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni
- Risolvere le disequazioni numeriche di primo grado e rappresentarne le soluzioni su una retta
- Utilizzare le disequazioni per risolvere problemi

SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:

MODALITA'

- Corsi di recupero (eventuali)
- Recupero in itinere
- Sportelli didattici pomeridiani o mattutini (eventuali)
- Studio individuale guidato

METODOLOGIE (Cooperative learning, Problem solving, Lavori di gruppo, Didattica laboratoriale, Peer education, Discussione guidata, Elaborazione/uso mappe concettuali, Altro _____)

- Cooperative learning
- Problem solving
- Lavori di gruppo
- Didattica laboratoriale
- Peer education

TEMPI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- Primo periodo didattico (Trimestre/Quadrimestre)