

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	2ASA
INDIRIZZO	Servizi per l’agricoltura e lo sviluppo rurale
ANNO SCOLASTICO	2019/20
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Emanuela Meggiorin

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2ASA

Libro di testo adottato: Matematica.bianco vol 1 e 2 di Bergamini, Trifone e Barozzi Ed. Zanichelli

Altri materiali utilizzati: Video didattici di Elia Bombardelli, di Schooltoon e prodotti dalla sottoscritta; Test e materiale didattico online tratti dal sito MyZanichelli associati al libro di testo.

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	MODULO 1: RICHIAMI DI ALGEBRA	Operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli: quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio, somma per differenza Espressioni con i polinomi e divisioni tra polinomi Scomposizione in fattori di un polinomio: Raccoglimento Totale, Raccoglimento parziale, Quadrato di binomio, Cubo di binomio, Somma per differenza di monomi, $A^3 \pm B^3$. Equazioni intere di primo grado
-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	MODULO 2: FRAZIONI ALGEBRICHE	Il M.C.D. e il m.c.m fra polinomi. Definizione, semplificazione e operazioni con le frazioni algebriche. Condizioni di esistenza Scomposizione con il metodo di Ruffini e con il Trinomio Particolare
-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica -Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	MODULO 3: IL PRIMO GRADO	Equazioni di primo grado intere e fratte Equazioni risolvibili mediante la legge dell'annullamento del prodotto Problemi risolvibili con equazioni di primo grado intere

<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi -Analizzare figure geometriche e dati. Interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche</p>	<p>MODULO 4: IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA</p>	<p>Punti nel piano Punto medio di un segmento Misura di segmenti Distanza di un punto da una retta Equazione della retta Grafico della retta Coefficiente angolare Retta per due punti Intersezione tra rette – Sistemi 2X2 Fasci di rette propri e impropri Problemi sulle rette e sui fasci di rette Realtà e modelli</p>
<p>-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p>	<p>MODULO 5: I RADICALI</p>	<p>La necessità di ampliare l'insieme \mathbb{Q}. La proprietà invariante dei radicali Operazioni con i radicali. Razionalizzazione</p>
<p>-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p>	<p>MODULO 6: LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</p>	<p>Equazioni di secondo grado: Monomie; Pure; Spurie e Complete Scomposizione di trinomi di secondo grado con l'utilizzo della formula risolvete.</p>
<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p>	<p>MODULO 7: GEOMETRIA DEL PIANO</p>	<p>Concetti primitivi e postulati. Definizioni fondamentali: semirette e segmenti, semipiani, angoli e poligoni Figure concave e convesse La congruenza: congruenza tra figure piane, confronto dei segmenti, degli angoli, somme di segmenti e di angoli, punto medio e bisettrice. Concetto di distanza tra due punti. Angoli opposti al vertice. Angoli complementari e teoremi. Definizione di circonferenza.</p>

Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	MODULO 8: I TRIANGOLI	Definizione e classificazione dei triangoli sia rispetto ai lati che agli angoli. Bisettrici, mediane e altezze in un triangolo. Criteri di congruenza dei triangoli Riconoscimento delle IPOTESI e delle TESI di un teorema o di un problema assegnato in particolare su problemi relativi alle congruenze dei triangoli.
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	MODULO 9: PERPENDICOLARI E PARALLELE. PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI	Le rette perpendicolari e parallele. I quadrilateri. Parallelogramma, rettangolo, rombo, quadrato e trapezio. Caratteristiche, proprietà (Geometriko)
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo	MODULO 10: ELEMENTI DI STATISTICA	Significato di analisi e organizzazione di dati numerici. Le tabelle di Frequenza. La rappresentazione grafica dei dati. Gli indici di posizione centrale (media aritmetica, media ponderata, moda, mediana). Applicazioni delle indagini statistiche alla vita quotidiana, in particolare al Coronavirus.
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	MODULO 11: PROBABILITA'	Gli eventi e la probabilità. Eventi compatibili e incompatibili. La probabilità della somma logica di eventi sia per eventi compatibili che incompatibili. La probabilità del prodotto logico di eventi (eventi indipendenti e dipendenti)

X Il docente dichiara di aver modificato alcuni moduli di geometria euclidea per compensare alcune parti non svolte l'anno precedente e che le parti non svolte di geometria di quest'anno non sono essenziali per il positivo svolgimento del successivo anno scolastico

Piove di Sacco, 5 Giugno 2020

Il Docente
Emanuela Meggiorin