

Materia: **Matematica**. Docente: **Lino Talloru**. Classe: **3B**.

Anno scolastico: **2019/2020**.

Programma svolto

Matematica – 3^AB

Richiami e/o completamento di argomenti: Geometria cartesiana.

Concetto di funzione. Funzione $R \rightarrow R$. Funzioni espresse nella forma $Y=f(X)$. Condizione di appartenenza di un punto ad un grafico. Tracciare grafici di funzione nel piano cartesiano sfruttando il concetto di condizione di appartenenza. Segmenti e rette: pendenza di un segmento. Equazione esplicita della retta: $Y=mX+q$. Funzione crescente, costante o decrescente e pendenza positiva, nulla o negativa. Significato dei coefficienti m e q .

Numeri irrazionali e Radicali

Numeri razionali e numeri irrazionali. Dall'insieme dei numeri naturali N all'insieme R dei numeri reali (completezza dell'insieme numerico rispetto ad una data operazione). Irrazionali algebrici e irrazionali trascendenti. Infinite cifre dopo la virgola e numeri periodici. Frazione generatrice di un numero periodico. Irrazionali algebrici: le radici. Radici come potenze ad esponente frazionario. Prodotti fra radicali. Portare un fattore dentro o fuori da una radice. Potenza di una radice. Radice di radice. Divisione fra radicali. Somma algebrica di radicali (radicali simili). Espressioni con i radicali.

Equazioni di secondo grado

Introduzione al concetto di equazione. Risoluzione di semplici equazioni di grado qualunque senza ricorrere a formule. Uguaglianze sempre vere, uguaglianze sempre false, equazioni. Significato delle soluzioni di un'equazione. Equazioni algebriche di secondo grado: risoluzione in casi semplici. Equazioni non complete e loro soluzione: equazioni spurie, equazioni pure. Equazioni complete: esempi di risoluzione. Formula risolutiva con dimostrazione. Il Delta e le soluzioni dell'equazione di secondo grado. Somma e prodotto delle radici. Scomposizione in fattori del trinomio di secondo grado. Regola dei segni di Cartesio. Relazione tra le soluzioni, somma delle radici, prodotto fra le radici.

Geometria cartesiana

Parabola

Richiamo su Condizione di appartenenza. Equazione della parabola con asse di simmetria verticale. Studio del grafico: concavità, intersezioni con gli assi cartesiani, asse di simmetria, vertice (*online*)

Si allega il PIA (Piano di Integrazione degli Apprendimenti) contenente gli argomenti (contenuti essenziali) non svolti quest'anno, da svolgere preferibilmente in orario curricolare all'inizio del prossimo anno scolastico 2020/2021

DISCIPLINA: Matematica	CLASSE: 3B DOCENTE: Lino Talloru
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO* (COMPETENZE-ABILITA'-CONOSCENZE)	
Conoscenza del significato teorico dei contenuti indicati in **, abilità nell'applicazione in semplici esercizi, capacità di elaborazione e di scegliere strategie di risoluzione di semplici problemi	
CONTENUTI ESSENZIALI**	
Geometria cartesiana: Parabola, Circonferenza. Geometria: richiami su triangoli e parallelogrammi, equivalenza di superfici, teoremi di Euclide e Pitagora; Circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti.	
SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI***	
Sviluppare gli argomenti indicati in ** a partire dall'inizio delle lezioni curricolari del prossimo a.s. con le modalità, le metodologie e i tempi individuati dal docente del prossimo a.s.	