

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
ISTITUTO COMPRENSIVO "MAHATMA GANDHI"

MO11-PR15	PROGRAMMA D'ESAME	Data 01-06-2012 Rev 0
-----------	--------------------------	-----------------------

Docente: NAPOLITANO PATRIZIA

Materia: SMCFN

Classe: 3B

Anno scolastico: 2023 -2024

ARITMETICA

Rapporti e Proporzioni	Rapporti tra numeri e grandezze. Cenni alla proporzionalità diretta e inversa; cenni allo studio di una funzione e costruzione del grafico di una retta.
-------------------------------	---

ALGEBRA

Geometria analitica	Il piano cartesiano; le coordinate di un punto; distanza tra due punti. Simmetria nel piano cartesiano. Rotazione attorno ad un asse e generazione di solidi di rotazione. Risoluzione di semplici problemi di geometria nel piano cartesiano.
I numeri relativi	Rappresentazione sulla retta orientata; confronto; numeri relativi concordi, discordi, opposti. Le quattro operazioni coi numeri relativi. Elevamento a potenza. Risoluzione di espressioni.
Espressioni letterali	Calcolo del valore di una espressione letterale, dato il valore delle lettere.
Calcolo letterale	I monomi: monomi simili e opposti. Le quattro operazioni con i monomi; elevamento a potenza. I polinomi: Somma di polinomi; prodotto di un monomio per un polinomio. Prodotto tra due polinomi
Le equazioni	Le equazioni di primo grado ad una incognita. Equazioni equivalenti; i due principi di equivalenza. Risoluzione e verifica di equazioni di 1° grado ad una incognita. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.

GEOMETRIA

Il Teorema di Pitagora	Il teorema di Pitagora; le terne pitagoriche; applicazione del teorema ai diversi poligoni; applicazione del teorema a poligoni aventi angoli speciali (45°, 30°, 60°) e relazioni corrispondenti.
-------------------------------	--

Circonferenza e cerchio	<p>Nomenclatura delle parti.</p> <p>Calcolo della misura di una circonferenza; il pi-greco.</p> <p>Calcolo dell'area di un cerchio.</p> <p>Angoli alla circonferenza, angoli al centro e la relazione che li lega.</p> <p>Corde e problemi relativi a poligoni inscritti e circoscritti.</p>
Geometria nello spazio	<p>Concetti di superficie-area e di volume.</p> <p>Studio delle proprietà e calcolo di area e volume dei seguenti solidi: prisma, parallelepipedo, cubo, piramide, cilindro, cono.</p> <p>Risoluzione di problemi con solidi singoli, e composti.</p>

SCIENZE

Astronomia	<p>Il Sistema solare: origine e struttura. I pianeti</p> <p>Le leggi di Keplero.</p> <p>La Luna: fasi ed eclissi.</p> <p>Le stelle: classificazione; origine ed evoluzione di una stella; il Sole.</p> <p>Le galassie.</p> <p>Origine dell'universo: il Big Bang.</p> <p>Le unità di misura astronomiche e gli strumenti di osservazione.</p>
Scienze della Terra	<p>Minerali e rocce: struttura e formazione; la classificazione delle rocce.</p> <p>La struttura della Terra.</p> <p>La teoria della Deriva dei Continenti.</p> <p>I terremoti: scale e strumenti per la misurazione. Cause di un sisma.</p> <p>I vulcani: caratteristiche e classificazione.</p> <p>Distribuzione di terremoti e vulcani sulla superficie terrestre.</p> <p>Agenti esogeni ed endogeni.</p>
La riproduzione dell'uomo	<p>L'apparato genitale e la riproduzione.</p> <p>Le cellule della riproduzione: ovuli e spermatozoi.</p> <p>La fecondazione, lo sviluppo intrauterino e la nascita.</p> <p>Malattie a trasmissione sessuale.</p> <p>AIDS: il virus, trasmissione e prevenzione.</p>
Genetica	<p>La mitosi e la meiosi; i cromosomi, i geni e il DNA.</p> <p>Il codice genetico; le mutazioni.</p> <p>Gli esperimenti di Mendel e le leggi dell'ereditarietà. Fenotipo e genotipo.</p> <p>Le malattie genetiche.</p> <p>L'albero genealogico.</p> <p>Risoluzione di semplici problemi di genetica.</p>

Data 7 giugno 2024

Il docente

Gli alunni

.....