

ISTITUTO COMPRENSIVO DI GAVARDO

**PROGRAMMA D' ESAME
CLASSE 3 A**

**MATEMATICA e SCIENZE
ANNO SCOLASTICO 2015/16**

Matematica :

Algebra

- Numeri relativi: generalità, operazioni ed espressioni algebriche con essi.
- Le espressioni letterali.
- Monomi, polinomi e relative operazioni ed espressioni.
- I prodotti notevoli.
- Identità ed equazioni.
- Equazioni e problemi di 1° grado ad una incognita.
- Il piano cartesiano: distanza tra due punti e coordinate del punto medio di un segmento.
- Figure geometriche nel piano cartesiano.
- Elementi fondamentali di statistica (media aritmetica, moda, mediana) e di calcolo delle probabilità, legati in particolare alla genetica.

Geometria

- La circonferenza e il cerchio : generalità e studio delle relative parti.
- Determinazione della misura di una circonferenza attraverso la rettificazione e analisi del numero pi greco.
- Calcolo dell'area del cerchio
- I solidi: elementi, proprietà e classificazione.
- Poliedri e solidi di rotazione.
- Studio* dei seguenti poliedri: prisma, parallelepipedo, cubo, piramide.
- Studio* dei seguenti solidi di rotazione: cilindro, cono.

* per ogni solido studiato sono stati determinati l'area della superficie laterale, l'area della superficie totale, il volume, il peso.

- I solidi equivalenti e i solidi composti .

Scienze chimiche, fisiche e naturali :

BIOLOGIA

- I sistemi di controllo: sistema nervoso e sistema endocrino.
- Le principali caratteristiche dell'apparato riproduttore maschile e femminile.
- Il DNA e la sua struttura.
- La sintesi proteica.
- La genetica e le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari.
- Mendel e le sue leggi, con relative applicazioni attraverso la risoluzione di semplici problemi di genetica.
- Le teorie evoluzioniste : in particolare teorie di Lamarck e di Darwin a confronto.
- Le ere geologiche.

ASTRONOMIA E FISICA

- Le stelle e le galassie nell'Universo.
- Il sistema solare, la struttura del Sole, la produzione di energia attraverso la fusione nucleare.
- I Pianeti, la Luna e gli altri corpi celesti principali del sistema solare.

Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili
Fusione nucleare e fissione nucleare

GEOLOGIA

- Il pianeta Terra: studio della struttura interna.
- I movimenti delle placche e le relative conseguenze.
- Il vulcanesimo (primario e secondario).
- I fenomeni sismici.

Gavardo, 25 Maggio 2016

L'insegnante

Gli alunni