

# PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA e SCIENZE

a.s. 2016-2017

classe 3<sup>^</sup>D

Prof.ssa Lorena Giuman

## MATEMATICA

- Probabilità: definizione di evento; eventi probabili e improbabili; evento certo ed impossibile; eventi compatibili e incompatibili; eventi complementari. Legge dei grandi numeri. Calcolo delle probabilità: probabilità composta e condizionata. [Unità 6, Diventa il Numero Uno 2a, 3a]
- Statistica: l'indagine statistica; media aritmetica, moda e mediana; la rappresentazione dei dati [Unità 9, Diventa il Numero Uno 1a, Unità 5, Diventa il Numero Uno 2a, 3a]
- Numeri relativi ed operazioni [Unità 1, Diventa il Numero Uno 3a]
- Calcolo letterale. Monomi (definizione, grado complessivo e rispetto a una lettera, monomi interi e frazionari, monomi uguali, simili e opposti, operazioni con i monomi ed elevamento a potenza, espressioni con i monomi) e polinomi (definizione, grado complessivo e rispetto a una lettera, addizione algebrica e moltiplicazione fra polinomi, quadrato e cubo di binomio, somma per differenza) e relative operazioni [Unità 2, Diventa il Numero Uno 3a]
- Equazioni di 1° grado: definizione, legge del trasporto e della cancellazione, equazione determinata, indeterminata, impossibile, soluzione dell'equazione determinata [Unità 3 fino pag. 46, Diventa il Numero Uno 3a]
- Geometria analitica (assi cartesiani, coordinate punti, equazione retta, intersezioni tra rette e con assi, parallelismo e perpendicolarità) [Unità 10 fino pag. 120, Diventa il Numero Uno 3a]
- Grandezze direttamente e inversamente proporzionali [Unità 4 pag. 39-40, Diventa il Numero Uno 2a]
- Circonferenza e cerchio [Unità 2, Diventa il Numero Uno 2b, Unità 1, Diventa il Numero Uno 3b]
- Similitudine e criteri di similitudine [Unità 6 fino pag. 61, Diventa il Numero Uno 2b]
- Teoremi di Euclide [Unità 6 pag. 62-63, Diventa il Numero Uno 2b]
- Punti, rette e piani nello spazio [Unità 2 pag. 11-12, Diventa il Numero Uno 3b]
- Poliedri (superfici, volumi e pesi di prismi, piramidi) [Unità 2-3-5, Diventa il Numero Uno 3b]
- Principali solidi di rotazione (superfici, volumi e pesi di cilindri e coni) [Unità 4-5, Diventa il Numero Uno 3b]
- Solidi composti (superfici, volumi e pesi) [Unità 5, Diventa il Numero Uno 3b]

## SCIENZE

- Cinematica e Principi della dinamica [Unità 4, Vol. A La materia e l'energia]
- Forze e leve [[Unità 4, Vol. A La materia e l'energia]
- Astronomia: l'universo; le galassie e la Via Lattea; le stelle; il sistema solare; il Sole, la nostra stella; i corpi del sistema solare; le leggi che governano l'universo; la Terra e i suoi movimenti; la Luna e i suoi movimenti; le eclissi [Unità 6, 7, Vol. D La Terra e l'ambiente]
- Geologia: la struttura interna della Terra. I terremoti (studio e classificazione). I vulcani (l'aspetto esteriore). Le aree della superficie terrestre interessate dai fenomeni endogeni. Minerali e rocce (cenni). [Unità 8, Vol. D La Terra e l'ambiente].
- Deriva dei continenti e tettonica a placche [Unità 10, Vol. D La Terra e l'ambiente]
- Energia [§10.5 e 10.6, Unità 10, Vol. A La materia e l'energia]
- Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore [Unità 10, Vol. C L'uomo e la vita]
- Genetica [Unità 11-12, Vol. C L'uomo e la vita]