

Anno Scolastico 2019/2020  
Classe 3B  
Programma svolto di matematica e scienze

## MATEMATICA

Ripasso delle proporzioni

Il concetto di funzione, la proporzionalità diretta e inversa problemi relativi

Numeri relativi, proprietà e operazioni

Espressioni letterali, monomi e polinomi, proprietà e operazioni, prodotti notevoli

Equazioni di primo grado, risoluzione con applicazione dei principi di equivalenza e verifica

La similitudine, calcolo di area e perimetro di figure simili, risoluzione di problemi relativi diretti e inversi

Il cerchio e la circonferenza, generalità, nomenclatura.

Angoli al centro e alla circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti, area del cerchio e lunghezza della circonferenza, area del settore circolare e lunghezza di archi di circonferenza

Figure solide, rette e piani nello spazio, concetto di diedro

Solidi equivalenti

Differenze fra prismi e solidi di rotazione, calcolo di superficie e volume di prismi, parallelepipedi, cubi e cilindri

La probabilità, calcolo della probabilità di eventi compatibili, incompatibili e composti

## SCIENZE

### L'apparato riproduttore

- La maturità sessuale e la pubertà.
- L'apparato genitale maschile.
- L'apparato genitale femminile.
- Ciclo ovarico, fecondazione, gravidanza e parto.

### La genetica

- La molecola della vita: il DNA.
- Mitosi e meiosi
- Geni e codice genetico.
- Ereditarietà e leggi di Mendel.
- Le mutazioni.
- Genetica umana.

### L'uomo, le sue origini e il suo futuro

- Origine ed evoluzione dell'uomo.
- L'evoluzione culturale, scienza e tecnologia.
- I problemi di oggi, prospettive per il futuro.

### L'origine e l'evoluzione della vita

- Ipotesi sulla nascita della vita.
- L'origine delle specie, la storia evolutiva dei viventi.
- L'evoluzione dei vertebrati.

### Educazione ambientale

- La conservazione e la difesa dell'ambiente, con particolare riferimento alla problematica legata all'utilizzo delle plastiche