



Istituto Comprensivo “Don Milani”

Via Cambray Digny, 3 – 50136 Firenze

☎ tel.055690743– fax 055690139

e-mail: fiic85100n@istruzione.it fiic85100n@pec.istruzione.it

Sito web: www.icdonmilani.gov.it

Scuole Primarie “B. da Rovezzano”, “G. E. Nuccio” e “G. Pilati”

Scuole dell’Infanzia “B. da Rovezzano”, “G. E. Nuccio

Scuola Secondaria 1° “Don Milani”

Programma svolto			
Docente	Elisa Rossi	Materia	Scienze
Anno scolastico	2018-2019	Classe	III B

Libro di testo: ***Libro della natura - Edizione tematica***, di Leopardi, Ferrando, Valetto Ed. Garzanti Scuola

BIOLOGIA

Il sistema nervoso

- Funzioni del sistema nervoso
- Il tessuto nervoso
- La trasmissione dell’impulso nervoso
- Il sistema nervoso centrale e il sistema nervoso periferico; il sistema nervoso autonomo
- Danni derivanti dall’uso di alcol e droghe

Il sistema endocrino

- Principali ghiandole endocrine (ipofisi, tiroide, gonadi, pancreas) e loro funzioni

Gli organi di senso

- I vari tipi di recettori
- L’occhio e la vista
- L’orecchio e l’udito
- Il naso e l’olfatto
- La lingua e il gusto
- La cute e il tatto

La riproduzione

- La riproduzione nell’uomo
- L’apparato riproduttore maschile
- L’apparato riproduttore femminile
- Ciclo ovarico e ciclo mestruale: generalità
- La pubertà
- Dalla fecondazione al parto
- I gemelli
- Le malattie sessualmente trasmissibili; i contraccettivi

La genetica

- I cromosomi
- Mitosi e meiosi (generalità)
- Struttura del DNA
- Struttura dell’RNA
- Duplicazione del DNA, trascrizione, traduzione (cenni)

- Le leggi di Mendel
- Genotipo e fenotipo; interpretazione moderna delle leggi di Mendel
- I quadrati di Punnett e il loro legame con la probabilità
- Le malattie ereditarie (anemia mediterranea, albinismo, daltonismo, emofilia)

SCIENZE DELLA TERRA

I fenomeni endogeni e l'interno della Terra

- I terremoti; onde sismiche; scala Mercalli e scala Richter
- I vulcani: struttura di un vulcano, tipi di vulcano
- Lava fluida e lava viscosa
- Terremoti e vulcani nel mondo
- La struttura interna della Terra

La storia della Terra

- La teoria della deriva dei continenti
- La teoria dell'espansione dei fondali oceanici
- La teoria della tettonica delle placche
- I movimenti delle placche

ATTIVITÀ LABORATORIALI:

Quando possibile, sono stati proposti lavori di tipo pratico/laboratoriale. Ad esempio, sono state svolte le seguenti attività:

- costruzione di un "brain hat", per studiare le varie aree del cervello;
- realizzazione di cartelloni o modelli di occhio e orecchio;
- costruzione di un semplice modello di DNA;
- attività interattive sul DNA dal sito <https://learn.genetics.utah.edu/>;
- gioco sui quadrati di Punnett.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE:

- Progetto de Le Chiavi della Città "**Le meraviglie del cielo e i segreti di Orione**", con relativa uscita presso il Planetario di Firenze.
- Gli alunni hanno partecipato attivamente ai due Open Day dell'Istituto, ideando e realizzando diversi laboratori (di matematica, scienze ed italiano) per i visitatori.