



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"
www.liceomachiavelli-firenze.edu.it
Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,
Liceo Internazionale Scientifico
Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale
Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze
tel. 055-2396302 - fax 055-219178
e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it



Programma svolto

A.S. 2022/2023

CLASSE: 4 B **INDIRIZZO: Liceo Scienze Umane**

MATERIA DI INSEGNAMENTO: Scienze Naturali

Docente: prof.ssa Maria Clelia Bonini

Biologia:

Organizzazione dei viventi

Forme e funzione degli organismi:

- Simmetria degli animali
- Organizzazione strutturale degli animali
- Tessuti animali

L'alimentazione:

- Come si nutrono gli animali
- Il tubo digerente umano
- La bocca e l'ingestione del cibo
- La digestione chimica degli animali
- L'intestino e l'assorbimento dei nutrienti

Scambi gassosi:

- Perché gli animali respirano
- L'apparato respiratorio umano
- La ventilazione polmonare
- I rischi per l'apporto respiratorio

Il trasporto e le difese immunitarie:

- Il trasporto negli invertebrati
- La circolazione nei vertebrati
- L'apparato cardiovascolare umano
- Il cuore umano
- Il sangue
- Il sistema linfatico
- Le difese specifiche: il sistema immunitario

La riproduzione:

- La riproduzione asessuata e la partenogenesi
- La riproduzione sessuata
- L'apparato riproduttore maschile
- L'apparato riproduttore femminile
- La fecondazione e lo sviluppo embrionale
- La gestazione e la nascita
- I metodi di contraccezione

Evoluzione virus e placenta

Il colore della pelle: l'invenzione delle razze umane.

MATERIA DI INSEGNAMENTO: Educazione civica

Stili alimentari e benessere.

Firenze, 10 giugno 2023

Il Docente
prof.ssa Maria Clelia Bonini