



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: 2^B

INDIRIZZO: Liceo Classico

MATERIA DI INSEGNAMENTO: Scienze Naturali

Docente: prof.ssa Maria Clelia Bonini

Chimica:

Tavola periodica degli elementi

Elettronegatività

La quantità di sostanza in moli

Introduzione ai legami chimici intermolecolari e intramolecolari

Biologia:

Organizzazione gerarchica della vita

La teoria cellulare

I virus

Come i biologi studiano la vita: il metodo scientifico

Struttura e proprietà della molecola dell'acqua

Biomolecole come componenti cellulari: carboidrati, proteine, lipidi e acidi nucleici

L'origine delle biomolecole

Cellula procariotica

Cellula eucariotica

Origine delle cellule

L'adesione tra cellule e le strutture extracellulari

Metabolismo energetico: autotrofi ed eterotrofi, cenni di respirazione cellulare e fotosintesi

Le cellule scambiano sostanze con l'esterno

La comparsa dell'ossigeno sulla Terra

Biodiversità

Criteri fondamentali per la classificazione degli organismi viventi:

- Procarioti

- Protisti
- Le piante terrestri

MATERIA DI INSEGNAMENTO: Educazione Civica
Biodiversità e diritti degli agricoltori

Firenze, 10 giugno 2023

Il Docente
prof.ssa Maria Clelia Bonini