



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 C **INDIRIZZO: Liceo Classico**
MATERIA DI INSEGNAMENTO: Scienze Naturali

Docente: prof.ssa Maria Clelia Bonini

Chimica:

La solubilità e le soluzioni (concentrazione molare, concentrazioni percentuali e ppm)
Classificazione e nomenclatura composti inorganici: sali ternari (i restanti composti, seppur ripassati, sono stati trattati nella classe terza)
Le reazioni chimiche
Cenni di termodinamica
Cinetica ed equilibrio chimico
Acidi-basi e il concetto di pH.
Le ossido-riduzioni

Scienze della Terra:

Minerali

Biologia:

L'architettura del corpo umano:

- I tessuti del corpo umano: epiteliale, muscolare, connettivo, nervoso
- Organi, sistemi e apparati
- L'omeostasi: la regolazione dell'ambiente interno
- La rigenerazione tissutale e le cellule staminali

La circolazione sanguigna:

- L'apparato cardiovascolare
- L'attività del cuore
- I vasi sanguigni
- Scambi e regolazione del flusso sanguigno
- La composizione del sangue

L'apparato digerente:

- L'organizzazione dell'apparato digerente
- Le prime fasi della digestione
- La sinergia tra intestino, fegato e pancreas
- Il controllo della digestione
- Stili alimentari

L'apparato riproduttore:

- Gli apparati riproduttori maschili e femminili
- La gametogenesi
- Il funzionamento dell'apparato riproduttore
- La fecondazione e cenni sullo sviluppo embrionale

MATERIA DI INSEGNAMENTO: Educazione Civica

La classe ha partecipato al progetto “Il terno della memoria”

La classe ha visitato il museo Galileo di Firenze

L'invenzione delle razze umane

Firenze, 10 giugno 2023

Il Docente
prof.ssa Maria Clelia Bonini