



LICEO STATALE “CARLO TENCA” - MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

Programma svolto

2023-2024

Classe: Seconda P

Indirizzo di studio: Liceo Musicale e Coreutico (sez. musicale)

Materia: Scienze Naturali

Docente: Astarita Enrico

Programma svolto

Contenuti:

Ripasso di alcuni argomenti di Chimica del programma della Classe Prima

Atomo, elemento, composto

Struttura dell'atomo

Isotopi e ioni

I legami chimici

Il legame a idrogeno e le proprietà dell'acqua (sostanze idrofile e idrofobe)

pH (acidità e basicità)

Caratteristiche comuni agli esseri viventi

La cellula

Organismi unicellulari e pluricellulari, autotrofi ed eterotrofi

La riproduzione

I domini

L'evoluzione

Gli ecosistemi, le nicchie ecologiche e la competizione

La simbiosi e l'endosimbiosi

I virus

L'acqua e la vita

L'origine della vita

Le proprietà chimico-fisiche dell'acqua

Le soluzioni

L'equilibrio idrosalino nel corpo umano

L'acqua potabile

Le molecole della vita

Le biomolecole e le loro funzioni

I carboidrati

I lipidi

Le proteine

Gli acidi nucleici

ATP, il nucleotide che trasporta energia

La cellula

La cellula procariote e la cellula eucariote

I batteri

La membrana plasmatica: struttura e funzioni

La cellula animale e quella vegetale e i loro organuli caratteristici

Il nucleo come contenitore del DNA, portatore dell'informazione genetica.

Cenni sul metabolismo cellulare, la respirazione e la fotosintesi

La divisione cellulare

La scissione binaria nei procarioti

Plasmidi e trasformazione batterica

La coniugazione

Il ciclo cellulare

La divisione cellulare negli eucarioti: mitosi e meiosi

Lezioni pratiche

Laboratorio di Scienze: Utilizzo del microscopio e riconoscimento di cellule vegetali e animali

Attività e test:

Attività e test:

Laboratori, lezioni frontali, lavori di gruppo, dibattiti, presentazioni e visione di film.

Libro di testo

Scopriamo la Biologia

Milano, _____

Data ultima modifica: Venerdì, 31 Maggio, 2024 - 12:03

Docente: Astarita.enrico