

PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2022/23

Materia: Scienze Integrate (BIOLOGIA, SCIENZE DELLA TERRA)

Classe: 2AM

Docente: Fabio Beghi

Libro di testo utilizzato: Cavazzutti, Damiano – Biologia Terza edizione Cellula, corpo umano, evoluzione – Zanichelli - ISBN:9788808520753

Programma svolto:

TRIMESTRE

Introduzione alla biologia e alle sue branche

I viventi e le loro caratteristiche

La gerarchia dell'architettura dei viventi, la teoria cellulare, la generazione spontanea e le ipotesi dell'origine della vita

L'acqua e la vita, proprietà e caratteristiche

I composti organici – gruppi funzionali e polimeri

Le macromolecole – glucidi, lipidi, protidi, acidi nucleici, ATP

PENTAMESTRE

La cellula – tecniche di studio e strutture fondamentali, classificazione in base alla struttura e alle funzioni

Organuli cellulari – nucleo, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato del Golgi

Organuli cellulari - lisosomi e perossisomi, i vacuoli, mitocondri e cloroplasti.

Strutture cellulari – citoscheletro e flagello

Origine della cellula eucariotica

La membrana plasmatica e il trasporto

Metabolismo – cenni di glicolisi, respirazione, fotosintesi

La divisione cellulare: Mitosi e Meiosi

Il corpo umano – i tessuti e la loro architettura

L'apparato respiratorio

L'apparato cardiovascolare

Cenni di sistema immunitario

L'apparato escretore

Milano, 8/6/2022

Fabio Beghi