

Liceo delle Scienze Umane

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

CLASSE II sez. M

anno scolastico 2017/2018

Docente: Anna Maria Simonini

Programma svolto

UNITA' 1 - Le biomolecole

Il carbonio e i composti organici, i legami semplici, doppi e tripli del carbonio. I principali gruppi funzionali della chimica organica - Le macromolecole biologiche: caratteristiche generali, formule e funzioni di glucidi, lipidi, proteine, vitamine e acidi nucleici.

UNITA' 2 – La cellula

Cellule procariote ed eucariote. - Cellula animale e vegetale - Struttura e funzione dei principali organuli cellulari

UNITA' 3 – Il metabolismo cellulare

Cellule autotrofa ed eterotrofa - Metabolismo ed enzimi - Trasporti di membrana – Respirazione cellulare e processo fotosintetico.

UNITA' 4 – La riproduzione

Riproduzione sessuata e asessuata - La divisione cellulare diretta (scissione binaria, sporogonia, gemmazione) ed indiretta - Mitosi e meiosi - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore umano maschile e femminile – Secrezione ipofisaria degli ormoni sessuali – Gestazione e parto

Lavoro estivo

UNITA' 5 – Biodiversità e classificazione

Criteri di classificazione – I 5 regni dei viventi di Whittaker – Classificazione dettagliata del regno vegetale e animale – Teorie evolutive – Classificazione ed evoluzione

Per gli studenti con debito formativo, si ritengono essenziali i contenuti delle unità didattiche n° 1, 2 e 5

Ivrea, 1 giugno 2018

La Docente

I Rappresentanti di classe