

IIS GUGLIELMOTTI

Scienze naturali – 3C LSU
Prof.ssa Jaclyn Mazzafoglia
a.s. 2022/2023

Biologia

Le leggi di Mendel, poliallelia, codominanza, dominanza incompleta; diagrammi di Punnett, cromosomi sessuali, malattie ereditarie legate al sesso.

DNA: componenti, modello Watson-Crick, funzione. Duplicazione del DNA

RNA: componenti, struttura e funzione: m-RNA, t-RNA, r-RNA.

Differenze tra i due acidi; concetto di gene, codice genetico e sue caratteristiche, i ribosomi, sintesi proteica: trascrizione e traduzione.

Mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche. DNA mitocondriale.

Chimica

La tavola periodica: gruppi e periodi. Interpretare la tavola periodica.

Legami chimici: ionico, covalente, dativo, metallico. Regola dell'ottetto, legami covalenti multipli, elettronegatività.

Le forze intermolecolari: legame idrogeno, dipolo-dipolo. Numero di ossidazione e regole per l'attribuzione.

Nomenclatura tradizionale e IUPAC di: ossidi acidi e basici, idracidi, idruri, ossiacidi e idrossidi, sali binari e ternari.

Libri di testo

Maggi, M.R. Valetto “*Biologia. EU – La cellula e i viventi*”, De Agostini

C. Borgioli, 5 Von Borries, E. Busà “*Biologia. Genetica ed evoluzione*”, De Agostini

Prof.ssa Jaclyn Mazzafoglia