**IISGUGLIELMOTTI**

**PROGRAMMA SCIENZE NATURALI**

**Classe 3° D LSU ; A.S. 2020/2021**

**Prof.ssa M. Grazia Grassi**

Biologia

Divisione cellulare: ciclo cellulare, mitosi, citodieresi, meiosi, confronto tra mitosi e meiosi, gametogenesi maschile e femminile.

1°, 2°, 3° legge di Mendel, poliallelia, codominanza, dominanza incompleta, pleiotropia,gruppi sanguigni ( sistema ABO e Rh ), diagrammi di Punnett, cromosomi sessuali, malattie ereditarie legate al sesso : emofilia, daltonismo, distrofia

DNA: componenti, modello Watson-Crick, funzione. RNA: componenti, struttura e funzione: m-RNA, t-RNA e ribosomiale ; differenze tra i due acidi; concetto di gene, codice genetico e sue caratteristiche, i ribosomi, sintesi proteica: trascrizione e traduzione; duplicazione DNA, mutazioni geniche, cromosomiche, genomiche ;

Regolazione genica: operone lac, splicing

Chimica

Ripasso: tavola periodica, gruppi e periodi, elettronegatività, metalli, non metalli, semimetalli, rappresentazione Lewis.

regola ottetto, legame covalente , legami covalenti multipli, scala differenza elettronegatività, dativo, ionico, legame metallico; legame idrogeno, dipolo-dipolo, forza di London, solvatazione

Teoria VSEPR, ibridazione sp, sp2, sp3, numero di ossidazione, regole per l’attribuzione

Nomenclatura tradizionale e IUPAC di: ossidi acidi e basici, idracidi, idruri

E’ stato inviato materiale didattico sulla piattaforma Google classroom e registro elettronico.

Il presente programma è stato sottoposto all’attenzione di tutti gli alunni della classe