

ANNO SCOLASTICO 2020/21
CLASSE: **I^aA CLASSICO**
MATERIA: **Scienze**
INSEGNANTE: prof. Mirko Ronzoni

PROGRAMMA CONSUNTIVO

LIVELLO CELLULARE

Ciclo cellulare e replicazione del DNA
Cromosomi e cromatidi
Diploide e aploide
Mitosi e Meiosi
Significato della Mitosi e della Meiosi

LIVELLO MOLECOLARE

Cariotipo
Struttura acidi nucleici: DNA e RNA
Replicazione del DNA
Codice genetico
Sintesi delle proteine - Trascrizione e Traduzione

LIVELLO GENETICO

Le leggi di Mendel
Dai fattori di Mendel ai geni
Sutton, Morgan
Mappe cromosomiche
Genetica umana
Mutazioni e malattie genetiche
Ereditarietà e alberi genealogici
Progetto Genoma

LIVELLO FISIOLOGICO - IL CORPO UMANO

Tessuti: caratteristiche generali dei diversi tipi di tessuto
Apparato tegumentario: anatomia e fisiologia della cute
Apparato locomotore: anatomia e fisiologia dello scheletro e dei muscoli
Apparato circolatorio: anatomia e fisiologia, il sangue, la linfa
Sistema immunitario: meccanismo di difesa, granulociti, linfociti B e T
Apparato respiratorio: anatomia e fisiologia della respirazione
Apparato digerente: anatomia e fisiologia della digestione, ghiandole annesse
Sistema nervoso: anatomia e fisiologia generale

TESTI

Sadava, Hillis, Heller, Hacker – La nuova biologia.blu – Genetica, DNA, evoluzione, biotech – Ed. Zanichelli
– Sadava, Hillis, Heller, Hacker – La nuova biologia.blu PLUS – Il Corpo umano – Ed. Zanichelli