



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	3E	Scienze Naturali	Alice Valenza

Libri di testo

- HOEFNAGEL SMARIELLE BIOLOGIA INDAGINE VITA VOLUME PER IL 2° BIENNIO DALLE BASI MOLECOLARI AL CORPO UMANO (Mondadori-editore).

Programma svolto

Biologia

1. Richiamo alle norme di comportamento per la sicurezza durante l'attività di laboratorio

Genetica classica: le tre leggi di Mendel e loro ampliamento.

I caratteri mendeliani nell'uomo.

Dominanza incompleta e codominanza; allelia multipla ; eredità poligenica; pleiotropia.

2. Localizzazione del gene: esperimenti di Morgan.

Caratteri legati al sesso.

Gruppi di associazione e mappecromosomiche.

Geni e ambiente.

Le malattie di origine genetica: malattie autosomiche recessive, autosomiche dominanti, malattie causate da caratteri legati al sesso.

3. Composizione e struttura di DNA e RNA.

La duplicazione del DNA: meccanismo ed enzimi che provvedono all'intero processo.

Il meccanismo di trascrizione e la sintesi del RNA.

mRNA, tRNA e rRNA.

Il meccanismo di traduzione e la sintesi proteica.

Le mutazioni: cause e conseguenze.

4. La regolazione genica nei procarioti

La regolazione genica negli eucarioti.

Il cromosoma eucariotico.

5. Differenziamento cellulare

La genetica dei virus e dei batteri.

6. Anatomia umana.

Apparato riproduttore maschile e femminile.

Oogenesi e spermatogenesi.

Fecondazione.

Periodo gestazionale.

Attività di laboratorio

1. DPI, strumentazione di laboratorio.
2. osservazione di preparati al MO.
3. Osservazioni di batteri e lieviti al MO.
4. Estrazione del DNA.
5. Mitosi.

Ed. civica

1. Malattie sessualmente trasmissibili



Meccanismi di trasmissione, segni clinici e diagnosi di Sifilide, Clamidia, candida, HIV, papilloma virus.

Desio, 5 Giugno 2024

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

Alice Valenza

Firmato con firma elettronica avanzata