

Argomenti svolti

Disciplina: SCIENZE NATURALI

ANNO SCOLASTICO 2021-2022

Classe: Quinto anno Liceo delle Scienze umane

DOCENTE: PARRAVICINI CLAUDIA

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MODULO 1 - I CONCETTI SCIENTIFICI E GLI STRUMENTI DELLO SCIENZIATO

- I concetti scientifici unificanti
- Unità di misure proporzioni e grandezze
- Strumenti di misure
- Errori
- Metodo Scientifico

ED. CIVICA

- *ADMO – donare ed essere e promotori della donazione del midollo osseo*

MODULO 2 GENETICA ED EREDITARIETÀ DEI CARATTERI

U2/U3 La cellula / La cellula al lavoro

- La cellula procariote
- La cellula eucariote animale
- Il trasporto di membrana

U4 Genetica ed ereditarietà dei caratteri

- Divisione cellulare e riproduzione
- Cromosomi e il ciclo cellulare
- La mitosi
- La meiosi
- Mendel e la nascita della genetica
- Le leggi di Mendel
- Ampliamenti della genetica mendeliana
- Eredità legata al sesso e anomalie cromosomiche

ED. CIVICA

- *AGENDA 20-30: le malattie genetiche come prevenirle e curarle*

LABORATORIO

- *Ricerca di articoli e analisi di modalità di presentazione di temi scientifici per coetanei*

MODULO 3 IL DNA E LE BIOTECNOLOGIE

U5 Il DNA e le biotecnologie

- La struttura e la duplicazione del DNA
- Le istruzioni del DNA
- La sintesi proteica
- Le mutazioni e le malattie genetiche
- Biotecnologie e ingegneria genetica
- OGM e clonazione
- *The market for the human tissue in the biotechnology age*

ED. CIVICA

- *L'impiego delle biotecnologie nei nostri campi d'interesse*

LABORATORIO

- *Estrazione DNA dalla frutta*

MODULO 4 ORIGINE ED EVOLUZIONE DEI VIVENTI

U6 Origine ed evoluzione dei viventi

- Accenno delle teorie del creazionismo, catastrofismo, Lamarck e Darwin
- L'evoluzione per selezione naturale
- Le prove dell'evoluzione
- Teoria sull'origine della vita
- Dal darwinismo al neodarwinismo
- Evoluzione ominidi

L'insegnante

