PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	**2023/2024**
CLASSE:	**III AS**
DISCIPLINA:	**IGIENE, ANATOMIA, PATOLOGIA E FISIOLOGIA**
DOCENTE:	**PIERRI FAUSTO E AUGUSTA LODI RIZZINI**
TESTO IN USO:	**IL CORPO UMANO – TER ED. MARIEB ELAINE, KELLER SUZANNE, ZANICHELLI ED.**

PROGRAMMA DETTAGLIATO

ANATOMIA
Organizzazione generale del corpo umano: La struttura generale del corpo umano e i suoi livelli di organizzazione.
Il microscopio ottico.
Caratteristiche meccaniche e ottiche del microscopio ottico.
Utilizzo e cura dello strumento.
L'omeostasi e il suo mantenimento
Elementi di istologia.
Le membrane del corpo.
Anatomia microscopica generale dei tessuti.
Le funzioni dei tessuti del corpo umano.
Struttura e funzioni dei tessuti epiteliali e connettivi
La cute.
Struttura e funzioni della pelle e degli annessi cutanei
Caratteristiche microscopiche, strutturali e funzionali del tessuto osseo e delle ossa
Il tessuto osseo.
La struttura dell'apparato scheletrico e le sue funzioni.
Il tessuto muscolare, l'organizzazione del sistema muscolare e le sue funzioni.
I tessuti muscolari, caratteristiche e organizzazione.
Il sangue nei suoi caratteri generali
Il cuore e le sue parti

LABORATORIO

1. Norme di sicurezza:
- Rischio Biologico e chimico.
- Organigramma delle figure responsabili della sicurezza in un ambiente lavorativo (DL, RSPP, RLS, medico competente).
- Regolamento REACH e CLP, classificazione delle sostanze chimiche.
- Dispositivi di protezione individuale e collettivo.
- Simboli di pericolosità e codici H-P.

2. Uso di strumenti per il prelievo di liquidi e taratura in sicurezza (pipette Pasteur, graduate e propipette, pipette automatiche).
3. Microscopio Ottico composto:
- sistema ottico e sistema meccanico.

- potere di risoluzione e apertura numerica.
- Osservazione al microscopio di una lettera.
- Osservazione al microscopio di due punti vicini.
- Osservazione microscopica di cellule vegetali con un preparato di cipolla a fresco e poi con colorante blu di metilene.
- Osservazione microscopica di un preparato a fresco della mucosa boccale e colorato con blu di metilene.

4. Stereomicroscopio.

5. Osmosi:

Diffusione semplice di un colorante in acqua. Osmosi delle cellule vegetali (patata) in soluzione ipotonica e ipertonica. Preparazione di una soluzione satura di NaCl o di zucchero da cucina..

Osmosi dell'uovo in soluzione ipotonica e ipertonica.

6. Preparazione di un vetrino istologico:

processo di preparazione di un preparato istologico: Fissazione, disidratazione e diafanizzazione, inclusione, taglio, colorazione e visione microscopica.

Osservazione microscopica di preparati istologici.

Esperienza sulla denaturazione delle proteine: esperienza sulla denaturazione dell'albume con diversi agenti denaturanti.

Denaturazione dell'albumina con diversi agenti denaturanti, osservazione, misura temperatura e pH.

7. Tessuto osseo:

- Esperienza di laboratorio sulle proprietà delle ossa. Osservazione microscopica del tessuto osseo. Osservazione della reazione del tessuto osseo con acido cloridrico.

8. Tessuto muscolare:

Preparazione e osservazione al microscopio di un preparato di tessuto muscolare.

9. Preparazione di uno striscio di sangue:

Preparazione dello striscio di sangue e colorazione May-Grunwald e Giemsa .

10. Studio della struttura del cuore.

Il Docente

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)