



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2022/2023
CLASSE:	III BS
DISCIPLINA:	IGIENE, ANATOMIA, PATOLOGIA E FISIOLOGIA
DOCENTE:	PIERRI FAUSTO E RITA MINELLI
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 come tessuto.

I gruppi sanguigni

Apparato digerente

SICUREZZA (riferimento: libro di testo)

Norme di sicurezza e comportamento in laboratorio. Segnaletica.

Fraasi "H" e fraasi "P".

Dispositivi di protezione individuale (DPI) e dispositivi di protezione collettiva (DPC).

Impianti e attrezzature del laboratorio di Biologia/Anatomia. Norme igieniche.

Procedure in caso di emergenza.

Strumenti e materiali presenti nel laboratorio di Biologia/Anatomia.

LE TECNICHE MICROSCOPICHE (fino a pag. 26 del testo)

Struttura del Microscopio Ottico Composto (MOC) e parti che lo compongono.

Da Atlante UNIGE: tecnica per l'allestimento di preparati istologici (fissazione, inclusione, taglio, colorazione, osservazione al MOC).



STUDIO DEI TESSUTI MEDIANTE OSSERVAZIONE E SPIEGAZIONE DI IMMAGINI

Gli epitelii:

- Pavimentoso semplice
- Cubico monostratificato
- Cilindrico semplice e cilindrico ciliato
- Pseudostratificato o a più file di nuclei
- Polimorfo o di transizione
- Pavimentoso pluristratificato moderatamente cheratinizzato
- Pavimentoso pluristratificato corneificato
- Cellule isolate

I tessuti connettivi:

- Mesenchima
- Tessuto connettivo denso a fasci intrecciati, incrociati, paralleli
- Tessuto connettivo lasso
- Tessuto connettivo reticolare
- Tessuto elastico

Le cartilagini:

- Carilagine ialina
- Cartilagine fibrosa
- Cartilagine cellulare

Il tessuto osseo:

- Tessuto osseo lamellare (embrionale)
- Tessuto osseo lamellare compatto
- Tessuto osseo lamellare spugnoso
- Formazione della dentina

Il tessuto muscolare:

- Tessuto muscolare scheletrico
- Tessuto muscolare liscio
- Tessuto muscolare cardiaco

ESPERIENZE DI LABORATORIO

- 1) Come deve essere correttamente impostato un Piano di Lavoro.
- 2) Come ingrandisce il microscopio? Osservazione di un pezzetto di carta millimetrata posta su un vetrino per la comprensione del funzionamento del MOC.
- 3) Come si forma l'immagine? osservazione di una parola stampata posta su vetrino per la comprensione del funzionamento delle lenti del MOC.
- 4) "I misteri del corpo umano" e "Meraviglie del corpo umano" (visione di filmati di Piero Angela).
- 5) Osservazione al MOC della radice e del fusto di un capello.
- 6) Tecnica di preparazione di un vetrino a fresco per l'osservazione delle cellule della mucosa della bocca. Esecuzione. Osservazione al MOC anche con colorazione semplice (blu di metilene).
- 7) Costruzione di un modello della cute in 3D.
- 8) Preparazione di vetrino a fresco per l'osservazione delle cellule del fegato anche con colorazione semplice.
- 9) Prove per la verifica delle caratteristiche del tessuto osseo (durezza ed elasticità).



- 10) Tessuto muscolare scheletrico: tecnica di preparazione del campione e osservazione delle fibre al MOC anche con colorazione semplice.
- 11) Prova di estrazione del DNA da cellule vegetali.

Il Docente

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)