



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2021/2022
CLASSE:	4 BS
DISCIPLINA:	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA e LABORATORIO
DOCENTE:	prof.ssa ANTON ELENA, prof.ssa LODI RIZZINI AUGUSTA
TESTO IN USO:	1.IL CORPO UMANO- autori Marieb e Keller 2.IGIENE E PATOLOGIA -autori Amendola, Messina, ed altri

PROGRAMMA DETTAGLIATO

1. L'APPARATO RESPIRATORIO:

- Anatomia e fisiologia dell'apparato respiratorio;
- Le vie aeree superiori ed inferiori
- L'organo principale dell'apparato respiratorio – il polmone.
- La fisiologia della respirazione
- La ventilazione polmonare
- I volumi polmonari: la respirazione interna ed esterna
- Il trasporto dei gas respiratori nel sangue.
- Le disfunzioni e le patologie dell'apparato respiratorio
- Elaborati e riassunti delle malattie BPCO (broncopneumopatia cronica ostruttiva) e la FC (fibrosi cistica)
- Esercizi interattivi, quesiti clinici, ricerca in rete, elaborati;

2. L'APPARATO DIGERENTE:

- Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente- gli organi del canale alimentare ed i relativi annessi;
- I processi di base del canale alimentare e la loro regolazione
- L'attività digestiva della bocca, della faringe e dell'esofago;
- L'attività dello stomaco
- La digestione e l'assorbimento: l'attività dell'intestino tenue;
- La regolazione nervosa ed ormonale delle attività digestive;
- Le attività dell'intestino crasso;
- La piramide alimentare;
- Quando è il cibo a farci ammalare- gli effetti delle bevande alcoliche
- La flora batterica intestinale e gli antibiotici;
- Disfunzioni e patologie dell'apparato digerente: l'ulcera peptica, l'anoressia e l'obesità;
- Esercizi interattivi, quesiti clinici, ricerca in rete, elaborati;

3. LA TERMOREGOLAZIONE E L'APPARATO URINARIO:

- La termoregolazione: la produzione e la dispersione del calore corporeo
- La regolazione nervosa dell'omeostasi termica, il metabolismo basale;
- Anatomia e fisiologia dei reni: struttura e la vascolarizzazione renale;
- L'organizzazione strutturale dei nefroni e la formazione dell'urina;
- Le caratteristiche: le proprietà fisiche e chimiche dell'urina;



- L'omeostasi dei liquidi corporei: l'equilibrio idrico ed elettrolitico del sangue;
- Anatomia e fisiologia degli organi delle vie urinarie: gli ureteri, la vescica urinaria, l'uretra, la minzione;
- Le malattie del rene: la dialisi, poliuria, oliguria, anuria, nicturia;
- Esercisci interattivi, quesiti clinici, ricerca in rete, elaborati;

4. IL SISTEMA LINFATICO ED IL SISTEMA IMMUNITARIO:

- Il sistema linfatico: i vasi linfatici e la linfa;
- I linfonodi e gli altri organi e tessuti linfoidei;
- Il sistema immunitario e le linee di difesa immunitaria dell'organismo;
- L'immunità innata, la risposta immediata – la prima barriera meccanica di difesa;
- Le difese innate interne: le reazioni chimiche delle cellule.
- L'immunità adattativa, la seconda linea di difesa e le risposte immunitarie;
- Gli antigeni
- Gli anticorpi
- Le cellule dell'immunità adattativa: la risposta immunitaria umorale mediata dagli anticorpi;
- La risposta immunitaria cellulare mediata dai linfociti T.
- Le allergie
- Le immunodeficienze;
- disfunzioni e malattie: le caratteristiche delle cellule tumorali;
- L'importanza dei vaccini: la loro classificazione;
- L'HIV e l'AIDS
- Il trapianto di organi e il loro rigetto;
- Esercisci interattivi, quesiti clinici, ricerca in rete, elaborati;

5. IL SISTEMA ENDOCRINO:

- Anatomia e fisiologia degli organi endocrini: tiroide, pancreas, timo, ghiandole surrenali;
- La natura chimica degli ormoni;
- I meccanismi d'azione degli ormoni: attivazione diretta dei geni, i secondi messaggeri;
- La stimolazione e la regolazione della secrezione ormonale;
- Le principali ghiandole endocrine: l'ipofisi, l'epifisi, la tiroide, le paratiroidi, le isole pancreatiche, le ghiandole surrenali, le gonadi;
- Altri tessuti ed organi che producono ormoni: timo, placenta.
- Malattie e disfunzioni ormonali: iposecrezione ed ipersecrezione di testosterone, androgeni, estrogeni, ADH, ACTH, CRH, TSH, PTH, FSH, LH.
- I vari tipi di diabete
- Lo stress – coinvolgimento di altri sistemi SNA e S.I.
- Esercisci interattivi, quesiti clinici, ricerca in rete, elaborati;

6. DALLA SALUTE ALLA MALATTIA

- Determinanti di malattia: cause e fattori di rischio
- Definizione dell'epidemiologia
- Storia naturale della malattia. Classificazione delle malattie
- L'agente patogeno, definizione dell'eziologia.
- Esercizi interattivi per misurare le competenze acquisite.

7. LA PROMOZIONE DELLA SALUTE

- La carata di Ottawa del 1986 – le definizioni dell'igiene e della salute;
- Le strategie d'azione per la promozione della salute;
- L'educazione alla salute,



- L'intervento educativo: informativo e formativo;
- La definizione della popolazione target – i destinatari.
- Esercizi interattivi per misurare le competenze acquisite.

8. LA PREVENZIONE

- I principi di prevenzione - la conoscenza dei fattori di rischio e le cause;
- I tre livelli di prevenzione: prevenzione primaria, secondaria e terziaria;
- Gli effetti della prevenzione e gli obiettivi preventivi: controllo, eliminazione ed eradicazione della malattia;
- Esercizi interattivi per misurare le competenze acquisite.

LABORATORIO di IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA

1. Norme di sicurezza:

- organigramma delle figure responsabili della sicurezza in un ambiente lavorativo (DL, RSPP, RLS, medico competente).
- Rischio chimico
- Regolamento REACH e CLP, classificazione delle sostanze chimiche.
- Dispositivi di protezione individuale e collettivo.
- Simboli di pericolosità e codici H-P.
- Monitoraggio biologico IBE.
- Rischio Biologico.
- Cappe a flusso laminare.
- Sistemi di aspirazione: pipette graduate e pro pipette, pipette automatiche.
- gestione dei rifiuti: rifiuti speciali.

2. Tecniche ematologiche:

- Analisi chimico-cliniche
- Prelievo del sangue e raccolta campioni.
- Anticoagulanti.
- Emogramma.
- Preparazione di uno striscio di sangue e colorazione di May-Grunwald e Giemsa per lo studio morfologico delle cellule del sangue.
- Formula leucocitaria.
- conteggio globuli rossi e bianchi con camera di Burcher
- determinazione ematocrito
- determinazione emoglobina
- contatori elettronici per le analisi del sangue
- costanti eritrocitarie: CHCM, CHM, VGM.
- determinazione della V.E.S.

3. Processi digestivi, azione di enzimi dell'apparato digerente in funzione di temperatura e pH:

- ricerca dell'amido negli alimenti con saggio di Lugol.
- Saggio di Fehling.
- Azione dell'amilasi della saliva sull'amido e verifica dell'avvenuta reazione con reattivo di Fehling.
- Ricerca delle proteine con saggio del Biureto e reazione xantoproteica. Determinazione del glutine in diversi tipi di farine.
- Azione dell'enzima pepsina sull'albume di uovo.



- Funzione della lipasi sui grassi nel latte.

4. Analisi delle urine: esame fisico, aspetto, colore e torbidità, densità.

- analisi chimica delle urine con strisce reattive; analisi urine parametri chimici (glucosio, proteine, corpi chetonici, sali biliari, urobilinogeno, bilirubina, sangue, nitriti) . -esame microscopico sedimento urinario. Urinocoltura.

5. Determinazione dei gruppi sanguigni: Reazione di agglutinazione. Sistema ABO e Fattore RH. Compatibilità e trasfusioni. Determinazione dei gruppi sanguigni metodo diretto Beth-Vincent e indiretto prova Simonini.

Docenti:

prof.ssa Anton Elena

prof.ssa Lodi Rizzini Augusta

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)