



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2020 -2021
CLASSE:	4 BS
DISCIPLINA:	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA
DOCENTE:	MARIA GRAZIA FARINELLA – RITA MINELLI
TESTO IN USO:	ELAINE N. MARIEB, SUZANNE M. KELLER “IL CORPO UMANO” ZANICHELLI

PROGRAMMA DETTAGLIATO

• APPARATO RESPIRATORIO

Anatomia funzionale dell'apparato respiratorio; Vie aeree superiori e inferiori: il naso, la faringe, laringe, trachea, bronchi, i polmoni: anatomia macroscopica e anatomia funzionale microscopica.

La fisiologia della respirazione; la ventilazione polmonare l'inspirazione e l'espirazione, schemi respiratori e movimenti respiratori modificati, i volumi polmonari, la respirazione esterna e la respirazione interna, il trasporto dei gas respiratori nel sangue, il controllo della respirazione, la regolazione nervosa: genesi del ritmo respiratorio e relativa modulazione, i fattori di regolazione dei centri respiratori, la regolazione omeostatica della respirazione.

Patologie dell'apparato respiratorio; rinite, faringite e laringite, Broncopneumopatia cronica ostruttiva.

• APPARATO DIGERENTE

Anatomia dell'apparato digerente; gli organi del canale alimentare e i relativi annessi: la bocca, la lingua, le ghiandole salivari, i denti, la faringe, l'esofago, lo stomaco, intestino tenue e intestino crasso, il pancreas, il fegato, la cistifellea, le funzioni metaboliche del fegato: metabolismo glucidico, lipidico e proteico.

Fisiologia dell'apparato digerente; I processi di base del canale alimentare e la loro regolazione, le attività digestive della bocca, faringe ed esofago, la propulsione del cibo: deglutizione e peristalsi, le attività dello stomaco: la digestione e l'assorbimento, Struttura e funzione del pancreas e del fegato, la regolazione nervosa e ormonale delle attività digestive, le attività dell'intestino tenue: digestione e assorbimento, le attività dell'intestino crasso: digestione, assorbimento, propulsione dei residui alimentari e defecazione.

• APPARATO URINARIO

La termoregolazione; la produzione del calore corporeo, la dispersione del calore corporeo, la regolazione nervosa dell'omeostasi termica.

Anatomia e fisiologia dei reni; anatomia funzionale del rene, vascolarizzazione renale organizzazione strutturale del nefrone, fisiologia del nefrone e formazione dell'urina: la filtrazione glomerulare, riassorbimento e secrezione tubulare, le caratteristiche dell'urina, le analisi delle urine.



I reni e l'omeostasi dei liquidi corporei; I compartimenti liquidi dell'organismo, l'assunzione ed eliminazione di acqua ed elettroliti, il mantenimento dell'equilibrio idrico ed elettrolitico del sangue, la regolazione ormonale del riassorbimento tubulare di acqua ed elettroliti, il mantenimento dell'equilibrio acido-base del sangue, i sistemi tampone del sangue, i meccanismi respiratori I meccanismi renali.

Le vie urinarie: anatomia funzionale; gli ureteri, la vescica, l'uretra, fisiologia delle vie urinarie: la minzione.

• SISTEMA LINFATICO E IMMUNITARIO

Il sistema linfatico caratteristiche e funzioni: i vasi linfatici e la circolazione della linfa, i linfonodi, altri organi e tessuti linfoidei.

Il sistema immunitario a difesa dell'organismo: l'immunità innata: la barriera meccanica delle membrane superficiali, le difese innate interne chimiche e cellulari, proteine ad azione antimicrobica, cellule ad attività fagocitaria, cellule natural Killer, la risposta infiammatoria. L'immunità adattativa: gli antigeni, gli anticorpi, le classi degli anticorpi, i meccanismi di azione degli anticorpi, le cellule dell'immunità adattativa, linfociti, i macrofagi, la risposta immunitaria umorale, la risposta immunitaria mediata da linfociti T, i vaccini: i tipi di vaccini e le finalità delle vaccinazioni.

• IL SISTEMA ENDOCRINO

Il sistema endocrino e le funzioni degli ormoni; la natura chimica degli ormoni, i meccanismi di azione degli ormoni, la regolazione della secrezione degli ormoni, le principali ghiandole endocrine: ipofisi, epifisi, la tiroide, le paratiroidi, le isole pancreatiche, le ghiandole surrenali, le gonadi, altri tessuti e organi che producono ormoni.

• IL CONCETTO DI SALUTE E MALATTIA

La salute: nascita del concetto moderno, determinanti e prerequisiti, igiene, educazione sanitaria e i suoi obiettivi, la prevenzione primaria secondaria e terziaria, medicina preventiva e predittiva.

• LA PROMOZIONE DELLA SALUTE

Il piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025, che cos'è l'educazione sanitaria, la programmazione, la programmazione degli interventi di educazione sanitaria.

• DALLA SALUTE ALLA MALATTIA

Come si passa da uno stadio di salute alla malattia, rischio e fattori di malattia, la relazione causa-effetto, quali sono i criteri di casualità, storia naturale delle malattie infettive e non infettive, modalità di comparsa delle malattie nella popolazione.

LABORATORIO

Norme di sicurezza, segnaletica, pittogrammi.

Rischio biologico e comportamento nelle procedure di laboratorio.

Apparato respiratorio: tessuti di rivestimento; in particolare: mucose del tratto naso/gola ed endotelio del tratto bronco-polmonare.

La respirazione: spiegazione teorica della prova di laboratorio riguardante il consumo di ossigeno e la produzione di anidride carbonica a riposo e dopo attività fisica.

Il microscopio ottico composto; cenni sul microscopio a fluorescenza.

I preparati istologici e la loro importanza nella diagnostica medica.



Generalità sulla tecnica per l'allestimento dei preparati istologici ed esecuzione dei passaggi: fissazione, inclusione, taglio, colorazione, osservazione.

Strumentazione nel laboratorio di istologia: microtomi rotativi e a slitta e loro uso in sicurezza.

Generalità sulle colorazioni in istologia e citologia. Classificazione delle colorazioni: bicromiche, tri-cromiche ed elettive.

I preparati istologici in relazione agli apparati oggetto di studio: respiratorio e digestivo.

Consultazione ed osservazione di immagini dagli Atlanti istologici Unige e Histology guide.

Saggi di riconoscimento degli alimenti e loro significato (spiegazione teorica):

- ☐ Ricerca degli zuccheri riducenti.
- ☐ Ricerca degli zuccheri complessi (amido) con reattivo di Lugol.
- ☐ Ricerca zuccheri diversi dal saccarosio.
- ☐ Ricerca delle proteine mediante reattivo al biureto; prova di coagulazione delle proteine.
- ☐ Ricerca dei lipidi.

Analisi del sangue. Esame emocromocitometrico: generalità.

Conteggio degli elementi figurati del sangue (globuli rossi e globuli bianchi) mediante l'uso della camera di Bürker; uso delle pipette di Thoma per le diluizioni; soluzioni diluenti; metodo di calcolo del numero delle cellule.

Lo striscio di sangue: tecnica di esecuzione, colorazione di May-Grünwald-Giemsa, formula leucocitaria, conteggio e interpretazione dei risultati.

Determinazione dei gruppi sanguigni e loro importanza nel laboratorio ematologico. Il fattore Rh. La MEN (cenni).

Analisi delle urine: generalità, significato. Esame fisico (parametri e metodi per la rilevazione della densità); esame chimico (uso delle strisce reattive e significato della presenza degli analiti presi in considerazione); schema del catabolismo normale della bilirubina.

Esame microscopico del sedimento urinario.

Il Docente

Farinella Maria Grazia /Rita Minelli

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)