

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Materia: Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia

Classe: 3 BASA (Sanitario)

Prof.ssa Perla Merisole Giammona

Libro di testo:

- Gerald J. Tortora Bryan Derrickson, “Conosciamo il corpo umano”, ed. azzurra, seconda edizione, Zanichelli.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

	CONOSCENZE/ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo 1: L'organizzazione del corpo umano	• Ripasso di alcuni argomenti del programma di seconda (la cellula eucariote, giunzioni cellulari, meccanismi di passaggio attraverso la membrana, mitosi e meiosi) • Panoramica generale dei diversi apparati corporei • Concetto di omeostasi e di feedback negativo applicato al meccanismo di termoregolazione • Il linguaggio dell'anatomia: termini di posizione, punti di riferimento, le cavità corporee, i quadranti e le regioni anatomiche, le diverse sezioni • Tessuto epiteliale, connettivo, muscolare, nervoso	• Saper utilizzare il microscopio e riconoscere le caratteristiche strutturali dei diversi tessuti umani • Essere in grado di riconoscere i diversi tessuti osservando disegni o preparati istologici • Utilizzare il linguaggio anatomico corretto per descrivere i diversi apparati (competenza trasversale a tutti i moduli) • Familiarizzare con il linguaggio dell'anatomia: termini di posizione, punti di riferimento, le cavità corporee, i quadranti e le regioni anatomiche, le diverse sezioni • Comprendere il concetto di omeostasi e saperlo applicare allo studio della fisiologia (e della patologia) dei diversi apparati (competenza trasversale a tutti i moduli)
Modulo 2: L'apparato tegumentario	• La pelle • Gli annessi cutanei • Le funzioni della pelle • La salute della pelle • Danni e patologie della pelle	• Evidenziare il rapporto struttura-funzione nell'apparato studiato • Individuare le modalità con cui alterazioni morfo-strutturali dell'apparato studiato possono causare alterazioni dell'equilibrio omeostatico • Individuare i meccanismi attraverso i quali l'organismo tende a ripristinare l'omeostasi • Conoscere i principali fattori causali e fattori di rischio delle

		patologie studiate ed individuare strategie di prevenzione adatte (competenze verificabili per tutti i moduli svolti) • Conoscere il ruolo dell'apparato tegumentario • Ruolo e funzioni degli annessi cutanei • La pelle e l'omeostasi
Modulo 3: il sistema scheletrico e le articolazioni	• Le funzioni delle ossa e del sistema scheletrico • I quattro tipi di ossa • Struttura e formazione delle ossa • I distretti del sistema scheletrico e le ossa del corpo • Le articolazioni • Patologie delle ossa e delle articolazioni	• Riconoscere le ossa del corpo e saper individuare la posizione • Conoscere il ruolo dello scheletro nell'apparato locomotore • Individuare eventuali patologie del sistema scheletrico
Modulo 4: Il sistema muscolare	• I tipi di tessuto muscolare e le funzioni del muscolo • Anatomia microscopica del muscolo scheletrico • L'attività del muscolo scheletrico (contrazione di singole fibre muscolari e la contrazione del muscolo nel suo insieme) • Movimenti, tipi e nomi dei muscoli (cenni)	• Conoscere le caratteristiche del tessuto muscolare scheletrico, cardiaco e liscio • Saper descrivere l'organizzazione del sarcomero nel muscolo scheletrico • Saper descrivere il meccanismo della contrazione muscolare • Riconoscere e saper esplicitare il nesso struttura-funzione nel descrivere la struttura della fibra muscolare e il meccanismo della contrazione • Conoscere le modalità di rifornimento di ATP per il muscolo • Riconoscere il ruolo del SN nel controllo della contrazione muscolare
Modulo 5: L'apparato cardiovascolare	• Composizione e funzioni del sangue • Emostasi • Gruppi sanguigni • Il cuore • I vasi sanguigni • Patologie del sistema cardiovascolare	• Conoscere la composizione e le funzioni del sangue (caratteristiche e funzioni della parte corpuscolata e del plasma; emopoiesi ed emocateresi; i gruppi sanguigni: sistema AB0 e Rh) • Descrivere il processo dell'emostasi • Descrivere l'anatomia macroscopica del cuore e il

		ciclo cardiaco; saper descrivere circolazione polmonare e sistemica • Descrivere l'anatomia microscopica dei vasi sanguigni (arterie, vene e capillari) e conoscere le principali arterie e vene della circolazione sistemica • Risolvere semplici problemi relativi a situazioni fisiologiche e patologiche dell'apparato con particolare riferimento all'importante nesso struttura-funzione, alla regolazione omeostatica delle diverse funzioni corporee ed evidenziando i nessi con gli altri apparati già studiati
Modulo 6: L'apparato respiratorio	• Anatomia funzionale dell'apparato respiratorio (vie aeree e polmoni) • La fisiologia della respirazione (meccanica respiratoria, respirazione esterna e interna) • Lo scambio e il trasporto dei gas • Il controllo della respirazione • Le malattie respiratorie	• Saper riconoscere la relazione tra respirazione a livello polmonare e respirazione cellulare • Conoscere l'anatomia macroscopica e microscopica e la fisiologia del sistema respiratorio e la fisiologia della ventilazione polmonare • Conoscere alcune patologie dell'apparato respiratorio (BPCO, bronchite cronica ed enfisema polmonare) • Risolvere semplici problemi relativi a situazioni fisiologiche e patologiche dell'apparato con particolare riferimento all'importante nesso struttura-funzione, alla regolazione omeostatica delle diverse funzioni corporee ed evidenziando i nessi con gli altri apparati studiati
Modulo 7: L'apparato digerente	• Anatomia dell'apparato digerente (canale alimentare ed organi annessi) • Funzioni dell'apparato digerente • Le fasi della digestione • Patologie dell'apparato digerente	• Risolvere semplici problemi relativi a situazioni fisiologiche e patologiche dell'apparato con particolare riferimento all'importante nesso struttura-funzione, alla regolazione omeostatica delle diverse funzioni corporee ed evidenziando i rapporti con gli altri apparati studiati

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Materia: Lab. Igiene- Anatomia -Fisiologia- Patologia

Classe: 3[^]BASA(san.)

Prof.ssa Anna Tiso

Libro di testo: Fabio Fanti “Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia”, ed. Zanichelli.

Moduli	CONOSCENZE	COMPETENZE
Sicurezza in laboratorio	Norme di comportamento, dispositivi di sicurezza (DPI, DPC) Stesura di un elaborato scritto sulle esperienze effettuate	Conoscere le norme di sicurezza ed avere la capacità di valutare attività potenzialmente rischiose Saper elaborare una relazione descrivendo le attività svolte, utilizzando un linguaggio scientifico
Campione cito/istologico e preparazione di un vetrino	Osservazione macroscopica e microscopica di un campione istologico Preparazione di un vetrino: a partire da l'istoprocesso fino al vetrino colorato Differenza tra un campione citologico ed istologico Esperienza dimostrativa del docente, seguita da esercitazione pratica degli studenti.	Sapere descrivere macroscopicamente un organo (dimensione, peso etc) Conoscere la differenza tra un campione citologico ed istologico Saper allestire un vetrino a fresco
Strumentazione e microscopia	Microscopio ottico: componenti ed utilizzo Preparazione di vetrini istologici con l'aiuto del docente Microtomo: principio di funzionamento ed utilizzo Esperienza pratica di allestimento di un preparato istologico. Osservazione di vetrini istologici.	Sapere riconoscere le caratteristiche dei principali tessuti istologici nella loro morfologia Saper allestire un vetrino
Apparato scheletrico	Le ossa Esperimento sulla durezza delle ossa Esperienza sulla composizione delle ossa.	Riconoscere le ossa (piatte, lunghe) e loro parti anatomiche
Apparato muscolare	I muscoli: caratteristiche anatomiche Diagnosi delle malattie muscolari. Allestimento ed esposizione di una ricerca per gruppi sulle principali patologie dell'apparato osteo articolare.	Riconoscere le componenti fondamentali del sistema muscolare attraverso l'osservazione di un vetrino
Il sangue	Saper effettuare uno striscio ematico Essere in grado di effettuare la colorazione di May Grunwald Giemsa	Saper riconoscere le principali componenti del sangue al microscopio (globuli rossi, leucociti, piastrine etc)
Apparato cardio-vascolare	Dissezione di cuore di maiale Principali parametri cardiovascolari (misurazione della pressione arteriosa, saturazione dell'ossigeno etc), ricerca e allestimento di una presentazione sulle principali patologie ematiche.	Saper effettuare una dissezione d'organo ed essere in grado di descriverlo macroscopicamente

Arzignano, 5 Giugno 2025

f.to Le Docenti
Anna Tiso
Perla Merisole Giammona

Il modulo con le firme originali è depositato agli Atti della Scuola.