

Via Vicenza, 49/A – 36071 ARZIGNANO (Vicenza)

☎ 0444 670441 – 0444 672016 - 📠 0444 450920

Codice Fiscale 81000460246 – Codice Istituto VITF010009 e-mail vitf010009@istruzione.it pec vitf010009@pec.istruzione.it
www.galileiarzignano.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Materia: **Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia**

Classe: **3AD**

Prof.: Andrea Salmaso, Giusy Annunziata

Libro di testo: **Gerard J. Tortora Bryan Derrickson, “Conosciamo il corpo umano”, ed. azzurra, seconda edizione Zanichelli**

Fanti Fabio, “Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia” - VOLUME UNICO

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo/Argomento/ Titolo	CONOSCENZE	COMPETENZE
MODULO 1: L'ORGANIZZAZIONE DEL CORPO UMANO	Saper classificare e descrivere i diversi tessuti Conoscere alcuni esempi di cooperazione tra apparati Conoscere il concetto di omeostasi e di feedback negativo applicandolo al meccanismo di termoregolazione Familiarizzare con il linguaggio dell'anatomia: termini di posizione, punti di riferimento, le cavità corporee, i quadranti e le regioni anatomiche, le diverse sezioni 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	Sapere 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) 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	Conoscere il ruolo dell'apparato tegumentario Ruolo e funzioni degli annessi cutanei La pelle e l'omeostasi La pelle Gli annessi cutanei Le funzioni della pelle La salute della pelle Danni e patologie della pelle	Riconoscere l'importanza della pelle come "organo" fondamentale per il mantenimento dell'omeostasi (protezione da infezioni, agenti fisici, chimici: vedi ustioni, raggi solari, sostanze chimiche). Attuare strategie di prevenzione delle malattie della pelle e dei tumori cutanei.
MODULO 3: IL SISTEMA SCHELETRICO E LE ARTICOLAZIONI	Riconoscere le ossa del corpo e saper individuare la posizione Conoscere i diversi tipi di articolazioni Capire il ruolo dello scheletro nell'apparato locomotore Le funzioni delle ossa e del sistema scheletrico I quattro tipi di ossa Struttura e formazione delle ossa	Individuare collegamenti, analogie e differenze Evidenziare il rapporto struttura-funzione Individuare le modalità con cui alterazioni morfo-strutturali possono causare alterazioni dell'equilibrio omeostatico

	I distretti del sistema scheletrico e le ossa del corpo Le articolazioni Patologie delle ossa e delle articolazioni	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 e individuare strategie di prevenzione adatte
MODULO 4: IL SISTEMA MUSCOLARE	Conoscere le caratteristiche tessuto muscolare scheletrico, cardiaco e liscio Saper descrivere l'organizzazione del sarcomero nel muscolo scheletrico Saper descrivere il meccanismo della contrazione muscolare Conoscere le modalità di rifornimento di ATP per il muscolo 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)	Riconoscere e saper esplicitare il nesso struttura-funzione nel descrivere la struttura della fibra muscolare e il meccanismo della contrazione Riconoscere il ruolo del SN nel controllo della contrazione muscolare
MODULO 5: L'APPARATO 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 ABO e Rh) Descrivere il processo dell'emostasi Descrivere l'anatomia macroscopica del cuore e la funzione di pompa (ciclo cardiaco); saper descrivere circolazione polmonare e sistemica Descrivere l'anatomia microscopica dei vasi sanguigni (arterie, vene, capillari) e conoscere le principali arterie e vene della circolazione sistemica Conoscere i concetti di gittata cardiaca, frequenza cardiaca, pressione sanguigna e i fattori che influenzano tali parametri Composizione e funzioni del sangue Emostasi Gruppi sanguigni Il cuore I vasi sanguigni Patologie del sistema cardiovascolare	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 e evidenziando i nessi con gli altri apparati già studiati.

Via Vicenza, 49/A – 36071 ARZIGNANO (Vicenza)

☎ 0444 670441 – 0444 672016 - 📠 0444 450920

Codice Fiscale 81000460246 – Codice Istituto VITF010009 e-mail vitf010009@istruzione.it pec vitf010009@pec.istruzione.it
www.galileiarzignano.edu.it

Laboratorio	Microscopio, utilizzo in laboratorio, conoscenza delle funzioni e dell'utilizzo. Allestimento di un preparato citologico e osservazione al microscopio e dopo colorazione. Osservazione al microscopio di preparati citologici e istologici preallestiti. Cenni teorici su allestimento di preparati citologici e istologici: prelievo, fissazione, disidratazione, inclusione, taglio al microtomo, sparaffinatura, reidratazione e colorazione. Cenni su principali colorazioni istologiche e citologiche. Prove di demineralizzazione del tessuto osseo. Osservazione di un campione di osso animale. Prove di affaticamento inerenti all'apparato muscolare, produzione di acido lattico. Misura della pressione sistolica e diastolica e del battito cardiaco a riposo e sotto sforzo. Osservazione e dissezione di un cuore animale.	Individuare collegamenti, analogie e differenze tra gli apparati studiati Evidenziare il rapporto struttura-funzione negli apparati studiati Individuare le modalità con cui alterazioni morfo-strutturali degli apparati studiati 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 e individuare strategie di prevenzione adatte
-------------	---	---

Gli Studenti rappresentanti di classe _____

I docenti _____