



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "DE SANCTIS-DELEDDA"

LICEO LINGUISTICO - LICEO delle SCIENZE UMANE
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO (Chimica, materiali e biotecnologie)



VIA SULCIS 14 - 09121 CAGLIARI

tel. 070 280267 fax 070 288172; e-mail: cais026001@istruzione.it, pec cais026001@pec.istruzione.it

web: <https://desanctisdeledda.edu.it/>

Sedi operative: via Sulcis 14 (tel. 070 280267) – Via Cornalias 169 (tel. 070 2849959)

Programma svolto

Anno scolastico: 2023 - 2024

DOCENTE	Luca Vasta, Antonio Ignazio Utzeri		
MATERIA	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia / Laboratorio IAFP		
CLASSE E SEZIONE	3M	INDIRIZZO	Biotecnologie sanitarie
LIBRO/I DI TESTO	Marieb, Keller "Il corpo umano" Zanichelli Amendola et al. "Igiene e patologia" Zanichelli		

Argomenti trimestre (settembre - dicembre 2023)

IL CORPO UMANO

Organizzazione del corpo umano.

Linguaggio anatomico.

L'omeostasi e i suoi meccanismi.

LE CELLULE E I TESSUTI

Elementi di citologia.

Il trasporto di membrana: i processi di trasporto passivo, attivo e mediato da vescicole.

Elementi di istologia: tessuti epiteliali, connettivi, muscolari e tessuto nervoso.

LE MEMBRANE DEL CORPO E L'APPARATO TEGUMENTARIO

Anatomia, fisiologia e patologia dell'apparato tegumentario.

LA SALUTE AL CENTRO DELL'IGIENE

Che cos'è l'igiene.

La Salute.

L'igiene, la promozione della salute e l'educazione sanitaria.

Il passaggio dalla salute alla malattia.

Determinanti di malattia: cause e fattori di rischio.

Storia naturale delle malattie: infettive e non infettive.

Modalità di comparsa delle malattie nella popolazione.

Argomenti pentamestre (gennaio - maggio 2024)

IL SISTEMA SCHELETRICO

Anatomia, fisiologia e patologia del sistema scheletrico.

Le funzioni delle ossa e del sistema scheletrico.

La classificazione delle ossa. Formazione, accrescimento e rimodellamento dell'osso.

Nanismo e gigantismo.

Suddivisione dello scheletro: lo scheletro assile.

Il cranio, il neurocranio e lo splanocranio, la colonna vertebrale e le curvature della colonna.

Le vertebre: struttura generale e peculiarità strutturali nelle cinque regioni.

La gabbia toracica.

Lo scheletro appendicolare.

Le ossa della cintura scapolare.

Le ossa dell'arto superiore e inferiore.

Le ossa della cintura pelvica.

Classificazione strutturale e funzionale delle articolazioni.

Principali patologie delle ossa: osteoporosi.

IL SISTEMA MUSCOLARE

Anatomia, fisiologia e patologia del sistema muscolare.

Funzioni generali del sistema muscolare.

Anatomia microscopica e fisiologia del muscolo scheletrico.

La stimolazione nervosa e potenziale d'azione muscolare.

Il meccanismo della contrazione della fibra muscolare scheletrica, teoria dello scorrimento dei miofilamenti.

Il metabolismo energetico per la contrazione muscolare e i diversi tipi di fibre muscolari scheletriche.

Contrazione isotonica e isometrica.

Il tono muscolare.

Gli effetti dell'attività fisica sui muscoli.

I principali muscoli superficiali del corpo umano.

CONOSCERE LO STATO DI SALUTE DI UNA POPOLAZIONE

Le fonti dei dati in epidemiologia.

Fotografia dello stato di salute dell'Italia: aspetti demografici e aspetti sanitari.

Disuguaglianze di salute in Italia.

Misure utilizzate in epidemiologia

Che cosa si intende per prevalenza e incidenza.
Relazione prevalenza e incidenza

GLI STUDI EPIDEMIOLOGICI

Epidemiologia descrittiva.

Gli studi epidemiologici.

Epidemiologia descrittiva.

Pianificazione di uno studio epidemiologico descrittivo.

Il campionamento di una popolazione.

La descrizione dei dati: variabili e misure.

Epidemiologia analitica, gli studi di coorte, gli studi caso controllo.

Gli studi sperimentali terapeutici e preventivi, disegno di uno studio sperimentale

LABORATORIO DI IAFP

Argomenti trimestre (settembre - dicembre 2023)

SICUREZZA IN LABORATORIO

Organizzazione e sicurezza nel laboratorio di Igiene Anatomia Fisiologia e Patologia.

MICROSCOPIA OTTICA IN LUCE TRASMESSA

Caratteristiche funzionali, costruttive e peculiarità tecniche dei vari microscopi ottici in luce trasmessa.

Uso corretto del microscopio e principali tecniche dell'osservazione microscopica.

Visione al microscopio di preparati istologici.

TECNICHE MICROSCOPICHE

Principi di allestimento e colorazione di un preparato istologico.

Allestimento ed osservazione di preparati istologici in riferimento agli argomenti trattati.

Argomenti pentamestre (gennaio - maggio 2024)

OSMOSI CELLULARE

Dimostrazione del fenomeno dell'osmosi cellulare.

Costruzione di un osmometro e verifica sperimentale dei fenomeni osmotici.

Preparazione di soluzioni fisiologiche, soluzioni ipotoniche e ipertoniche.

RICONOSCIMENTO DI VETRINI ISTOLOGICI

Osservazione al microscopio ottico delle peculiarità dei tessuti epiteliali, connettivi, muscolari, ossei e tessuto nervoso.

USO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

Uso mirato delle I.T.C. (Information and Communication Technology) per ricerca e approfondimenti su argomenti di studio.

Acquisizione di dati da fonti sicure (es. sulla prevalenza dell'osteoporosi in Sardegna, incidenza malattie, tassi di mortalità ecc.), organizzazione in tabelle e grafici e loro interpretazione.

APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO

Osservazione del sistema scheletrico mediante manichino anatomico.

Determinazione sperimentale quantitativa della componente organica e inorganica delle ossa.

EDUCAZIONE CIVICA

Acqua pulita e servizi igienico-sanitari (**pentamestre**)

Le malattie infettive a trasmissione aerea: Le caratteristiche epidemiologiche, prevenzione e agente infettivo. (**pentamestre**)

METODOLOGICHE DIDATTICHE

Sono state attuate metodologie che contribuissero all'inclusione e all'apprendimento attivo tramite attività strutturate secondo strategie didattiche come Flipped classroom, brainstorming, problem solving e cooperative learning.

Oltre alle strategie e approcci citati, sono state utilizzate diverse risorse didattiche per lo espletamento delle attività: Wordwall, 3D Human, Google suite.

Cagliari, __07 Giugno 2024_

il docente

Luca Vasta
Antonio Ignazio Utzeri