



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "DE SANCTIS - DELEDDA"



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

Sedi operative: Via Sulcis 14 (tel. 070280267) - Via Cornalias 169 (tel. 070284995)

Programma svolto Anno scolastico: 2023 - 2024

DOCENTE	Emanuela Ferru, Salvatore Leanza		
MATERIA	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia		
CLASSE E SEZIONE	3 N	INDIRIZZO	Biotecnologie sanitarie
LIBRO/I DI TESTO	Marieb e Keller, "Il corpo umano", terza edizione, Zanichelli Amendola, Messina, Parini, Zappa, Zipoli, "Igiene e Patologia" seconda edizione, Zanichelli		

CONTENUTI DISCIPLINARI

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche e dei moduli	
Cap 1 Organizzazione generale de corpo umano Anatomia, fisiologia e i sei livelli di organizzazione umana. Le funzioni vitali, l'omeostasi e i suoi meccanismi. Le parole dell'anatomia.	Concetto di salute e malattia Fattori di rischio e causali delle malattie Studio della metodologia epidemiologica e della profilassi delle malattie infettive e non infettive Modalità di trasmissione delle malattie infettive Organizzazione tissutale (istologia)
Cap 2 Le cellule e i tessuti del corpo umano La fisiologia della cellula, gli organuli citoplasmatici. I tessuti: insieme di cellule specializzate. Caratteristiche e classificazione dei tessuti: epiteliale, connettivi propriamente detti e specializzati, muscolari e nervoso.	Organizzazione macroscopica del corpo umano Modificazione ed alterazione dell'omeostasi cellulare e sistemica
Cap 3 Le membrane del corpo e apparato tegumentario Classificazione delle membrane del corpo, l'apparato tegumentario: la cute e gli annessi cutanei. Alterazioni patologiche della cute e dei capelli: nei, tumori, bruciature, ect. Impronte digitali, colore.	Anatomia, fisiologia e principali patologie associate agli apparati del corpo umano: tegumentario, scheletrico, muscolare
Cap 4 Il sistema scheletrico Le ossa dello scheletro: concetti generali, struttura e formazione. Suddivisione dello scheletro: lo scheletro assile e appendicolare. Struttura e funzione delle articolazioni. Patologie correlate allo scheletro: scogliosi, cifosi, lordosi ginocchio varo e valgo. Quando l'osso si spezza.	Igiene e prevenzione delle malattie correlate agli apparati trattati
Cap 5 Il sistema muscolare Funzioni generali, anatomia e attività microscopica del muscolo scheletrico. Anatomia microscopica e fisiologia del tessuto muscolare liscio. Patologie del sistema muscolare, il ruolo dei muscoli scheletrici nei movimenti del corpo.	

<p>Cap 1 La salute al centro dell'Igiene Igiene, i pilastri, la salute, la promozione della salute, Agenda 2030</p> <p>Cap 2 Dalla salute alla malattia Determinanti della malattia: cause e fattori di rischio. Storia naturale delle malattie infettive e non, Modalità di comparsa delle malattie nella popolazione</p> <p>Cap 4 Gli studi epidemiologici Epidemiologia descrittiva, analitica e sperimentale. Studi di casi</p> <p>Cap 6 La prevenzione Principi e livelli di prevenzione, prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Effetti degli interventi preventivi: prevalenza, incidenza e mortalità. Obiettivi strategici della prevenzione.</p> <p>Cap 7 La prevenzione delle malattie non infettive La prevenzione primaria, secondaria e terziaria delle malattie non infettive. Gli screening e i test neonatali e tumorali.</p> <p>Cap 8 La prevenzione delle malattie infettive Gli obiettivi e la metodologia, la profilassi. I meccanismi della risposta immunitaria, i vaccini e la risposta immunitaria vaccino-indotta. I vaccini: obiettivi e strategie</p> <p>Cap 9 Le malattie infettive o trasmissibili Infezioni e malattie infettive, e modalità di trasmissione e il loro impatto</p> <p>Cap 10 Le malattie a trasmissione oro-fecale e/o alimentare Le caratteristiche delle malattie a trasmissione oro-fecale e la prevenzione: Epatite A, Colera, gastroenteriti da rotavirus. Malattie a trasmissione alimentare: batteri, virus, parassiti, il botulismo, stafilococchi, salmonella, listeriosi, tossinfezioni da Clostridium e Bacillus, Escherichia coli, virus, parassiti</p> <p>Cap 11 Malattie a trasmissione aerea Caratteristiche epidemiologiche e prevenzione: influenza, morbillo, tubercolosi, batteriche, meningiti</p>	
<p>Educazione civica Agenda 2030: Le malattie neglette</p>	
Laboratorio di Microbiologia	
<p>Sicurezza in laboratorio Organizzazione del laboratorio, strumenti, sicurezza, fattori di rischio, rischio biologico, classificazione degli agenti biologici, caratteristiche degli spazi, DPI e DPC, cappe, segnaletica, schede di sicurezza e etichette. Norme di comportamento e procedure di sicurezza base.</p>	<p>Conoscere i principi sulla sicurezza in laboratorio e saperle applicare Descrivere il laboratorio di microbiologia, i rischi connessi e le norme sulla sicurezza</p>
<p>Stesura della relazione di laboratorio Modello per titolo, introduzione, materiale e metodi, risultati ed eventuale discussione, bibliografia.</p>	<p>Descrivere i vari tipi di microscopi e il loro uso. Comprendere il limite degli strumenti</p>
<p>Esperienze di laboratorio 1) Osservazione di cellule eucariote e procariote 2) L'osmosi con patate e soluzione a diversa concentrazione di Sali</p>	<p>Saper compilare una relazione di laboratorio</p>

<p>3) L'osmosi al microscopio 4) Osservazione del dermatoglifo allo stereoscopio, al microscopio su vetrino e con polvere cosmetica e schotch. 5) Preparazione e osservazione di vetrini di capelli 6) Osservazione al microscopio del tessuto osseo e cartilagine ialina e fibrosa</p> <p>Osservazione di vetrini con diverse tipologie di tessuto e riconoscimento degli stessi. Estrazione del DNA dalla frutta.</p>	<p>Eeguire operazioni di base in laboratorio e attenersi ad una metodica Osservare vetrini preparati in autonomia</p>
---	--

Progetto Microplastiche
La classe è stata coinvolta in un progetto di approfondimento sull'effetto delle microplastiche e nanoplastiche negli ambienti naturali e sull'uomo, che ha portato all'elaborazione di un poster contenente un sunto delle informazioni raccolte. Sono state svolte delle esperienze laboratoriali volte a esaminare campioni di sabbia, egagropili, acqua di mare, acqua naturale e ambiente, al fine di verificare la presenza delle microplastiche intorno a noi. I risultati raccolti hanno permesso la stesura di un secondo poster sui risultati ottenuti.

Data: 01/06/2024

Firma docente
Emanuela Ferru
Salvatore Leanza