



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2024-25

Classe e sezione	3 AS
Materia	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia & LAB
Docente	Michela Granchi Andrea De Padova (ITP)
Libro/i di testo adottato/i	"Conosciamo il corpo umano" G. J. Tortora, B. Derrickson Ed. Zanichelli " Igiene e patologia" A. Amendola, A. Messina, E. Pariani, A. Zappa, G. Zipoli Ed. Zanichelli Materiale fornito dall'insegnante e caricato su classroom
Ore di lezione effettuate	6 h

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

Contenuti

LA SALUTE AL CENTRO DELL'IGIENE

Definizione di igiene e salute.

La promozione della salute e l'educazione sanitaria

La nascita del Servizio Sanitario Nazionale

DALLA SALUTE ALLA MALATTIA

Definizione di epidemiologia

Determinanti di malattia: cause e fattori di rischio

Criteri di casualità

Storia naturale delle malattie non infettive

Storia naturale delle malattie infettive: caratteristiche dell'agente patogeno, vie di trasmissione

Modalità di comparsa delle malattie nella popolazione

L'ORGANIZZAZIONE DEL CORPO UMANO

I livelli di organizzazione

Le cavità corporee

Le cellule sono organizzate in tessuti

Cenni sui quattro tipi di tessuto

Le membrane del corpo e la loro funzione

L'omeostasi: mantenere costante le condizioni del corpo

L'APPARATO TEGUMENTARIO

La pelle e la sua struttura

Gli annessi cutanei: i peli e i capelli, le ghiandole sudoripare, sebacee e ceruminose, le unghie

La riparazione delle ferite superficiali e profonde

Le patologie dell'apparato tegumentario: il melanoma

IL SISTEMA SCHELETRICO E LE ARTICOLAZIONI

La forma generale delle ossa

La struttura delle ossa: macroscopica e microscopica

La formazione dell'osso

Lo scheletro assile: il cranio, l'osso ioide, la colonna vertebrale, lo sterno, le coste

Lo scheletro appendicolare: la cintura scapolare, gli arti superiori, la cintura pelvica, gli arti inferiori

Le articolazioni: generalità; classificazione in base alla struttura e alla funzione

Patologie del sistema scheletrico: artrosi, rachitismo, osteoporosi

IL SISTEMA MUSCOLARE

Proprietà e funzioni del tessuto muscolare

Tessuto muscolare scheletrico: struttura delle fibre muscolari

La contrazione: meccanismo di scivolamento, giunzione neuromuscolare.

La fisiologia della contrazione e del rilasciamento

Il metabolismo del tessuto muscolare

I tipi di fibre muscolari scheletriche

I tipi di contrazione

Il tessuto muscolare cardiaco

Il tessuto muscolare liscio

Le patologie del sistema muscolare: miastemia, fibromialgia, distrofia muscolare di Duchenne

IL SANGUE

Le funzioni del sangue

I componenti del sangue: composizione del plasma e classificazione degli elementi figurati

I globuli rossi: funzione e ciclo vitale

I globuli bianchi: funzione e ciclo vitale

L'emostasi: vasocostrizione, formazione del tappo piastrinico e coagulazione

EDUCAZIONE CIVICA

Le cellule staminali: significato e importanza

LABORATORIO

Microscopio ottico e elettronico: componenti e funzionamento

Osmosi: studio dell'osmosi sulla patata

Colorazioni biologiche e colorazione con Ematossilina-Eosina dei tessuti animali

Osservazione al microscopio dei vetrini di campioni di tessuto epiteliale e connettivo.

Preparazione di vetrini a fresco di campioni animali di tessuto osseo spugnoso e compatto

Osservazione al microscopio dei vetrini di campioni di tessuto muscolare (liscio, cardiaco e striato)

L'insegnante
Prof. Nome e Cognome

Michela Granchi
Andrea De Padova

Gli alunni

Nome Cognome

.....

Nome Cognome

.....

.....