

SCIENZE NATURALI Prof.ssa Patrizia Fagioni

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 4N LS indirizzo scientifico

a.s. 2021/2022

Il sistema digerente

L'organizzazione del canale alimentare, correlazione struttura-funzione

Processi di digestione, assorbimento, motilità, secrezione e loro coordinamento

Il ruolo del fegato e del pancreas nella digestione

Argomenti in connessione con il lavoro trasversale di Educazione civica:

L'agenda 2030 obiettivo n. 3, Salute e benessere

Le basi di una corretta alimentazione, il fabbisogno energetico e il fabbisogno nutrizionale, il calcolo del IMC, piramide degli alimenti e LARN, squilibri e intolleranze alimentari

Il sistema immunitario

Immunità aspecifica: barriere, cellule e proteine, il sistema del complemento, la risposta infiammatoria, la risposta sistemica e lo shock settico

Immunità specifica: riconoscimento self e not-self, risposta umorale e risposta mediata da cellule.

I vaccini

Il sistema Respiratorio

La struttura dell'apparato respiratorio

La respirazione polmonare

I processi di scambio e trasporto

Malattie dell'apparato respiratorio

Il Sistema circolatorio

Le funzioni del sistema circolatorio

Il sistema cardiovascolare dell'uomo, il cuore, circolazione sistemica e polmonare, gittata cardiaca e regolazione del flusso sanguigno, la pressione sanguigna, le malattie cardiovascolari

Il sangue: plasma e parte corpuscolata

Il sistema riproduttore

La riproduzione: perpetuare la specie, la riproduzione asessuata e sessuata

La riproduzione negli esseri umani, l'apparato riproduttore maschile e femminile, il controllo ormonale della riproduzione, accoppiamento e fecondazione, lo sviluppo embrionale, morfogenesi e differenziamento.

Contracezione, malattie sessualmente trasmissibili, diagnosi prenatale e IVG, fecondazione assistita, infertilità e sterilità.

Il docente

Prof.ssa Patrizia Fagioni