



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S.2018/ 2019

PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINA:IGIENE ANATOMIA FISILOGIA PATOLOGIA

DOCENTE MARCHESE VITTORIA
CODOCENTE FINO MARIA PIA

CLASSE4[^] A BIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
97	85	182	196

Contenuti

Il sistema immunitario e l'immunità innata e acquisita. La seconda linea di difesa. Immunità adattativa, tipi di risposte immunitarie, pro cessazione degli antigeni,immunità cellulo-mediata. I vaccini. Vaccini e immunità.

L'apparato digerente: struttura del tubo digerente e del peritoneo, anatomia e fisiologia della digestione. Digestione di glucidi, proteine, lipidi. Il ruolo di pancreas e fegato. L'assorbimento e l'assimilazione.

I principi nutritivi e l'alimentazione. Il metabolismo. Catabolismo e anabolismo di glucidi, lipidi e proteine. Vitamine e sali minerali, ruolo e importanza nell'alimentazione.

L'apparato respiratorio: anatomia e fisiologia delle prime vie respiratorie, bronchi, bronchioli, polmoni. Ventilazione polmonare e scambio di gas: respirazione interna ed esterna. La regolazione della respirazione. I sistemi tampone.

L'apparato urinario: struttura e funzione. Il rene: struttura macroscopica e microscopica. I nefroni: filtrazione glomerulare, riassorbimento e secrezione tubulare. La regolazione ormonale. Apparato urinario e minzione, equilibrio dei fluidi corporei.

Prevenzione del rischio di danno, l'ambiente biologico. Interazione tra ospite e parassita, fattori relativi all'ospite e al parassita. Trasmissione di malattie infettive, sorgenti di infezioni, vie di eliminazione e penetrazione, modalità di trasmissione dei germi e catene di contagio. Criteri di classificazione delle malattie infettive. Aspetti generali della prevenzione del rischio infettivo. Profilassi diretta: misure relative ai portatori.

Anatomia dell'apparato genitale maschile e femminile. Ripasso della meiosi. Le fasi del ciclo riproduttivo femminile: ciclo ovarico e mestruale.

LABORATORIO

Sicurezza in laboratorio

Ripasso degli argomenti più significativi dell'anno scolastico precedente

Obiettivi dell'igiene: promozione della salute

Apparato digerente: alimentazione, principi nutritivi dei vari alimenti e additivi chimici. Radicali liberi e antiossidanti. Osservazione di modelli degli organi dell'apparato digerente. Ricerca e azione di alcuni enzimi : pepsina, amilasi e bromelina

Apparato respiratorio: costruzione di un modello di polmone, anatomia e fisiologia. Scambi gassosi; osservazione di vetrini istologici.

Apparato urinario: dissezione di un rene; struttura e funzionalità del rene attraverso un modello



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Sistemi tampone del sangue:

Soluzioni tampone, preparazione, determinazione del pH, verifica del potere tamponante mediante aggiunte di acidi e basi, confronto dei dati teorici con i pratici mediante l'uso del pH-metro.

Simulazione del sistema tampone del sangue dei bicarbonati; condizioni di alcalosi e acidosi del sangue

Dalla salute alla malattia: fattori ambientali di malattia.

Ambiente fisico: Aria, composizione, inquinanti e campionamento mediante flussimetro. Acqua: approvvigionamento, vari metodi di potabilizzazione, controlli mediante filtrazione su membrana. Suolo. Radiazioni ionizzanti, spettro elettromagnetico, parametri caratteristici di un'onda (lunghezza d'onda, frequenza, energia e relazioni). Rumore

Ambiente sociale: inquinamento indoor, vari inquinanti e il Radon

Ambiente biologico: disinfezione e sterilizzazione, con mezzi fisici (calore secco e umido, radiazioni) e con mezzi chimici (caratteristiche delle sostanze chimiche più utilizzate a tale scopo)

Disinfestazione: derattizzazione, lotta alle mosche e alle zanzare.

Attività di recupero

Le attività di recupero sono state svolte in itinere attraverso lezioni frontali ed hanno riguardato interi capitoli o parti di essi. In alcuni casi è stata coinvolta l'intera classe, altre volte piccoli gruppi di alunni

Varese, 7 giugno 2019

il Docente

Vittoria Marchese

Fino Maria Pia