

PROGRAMMA CONSUNTIVO

A.S. 2017/2018

SCUOLA: Liceo Linguistico A. Manzoni

DOCENTE: Nardo Mirella

MATERIA: Scienze Naturali

Classe 3 sez. E

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Il linguaggio della vita: DNA, RNA, sintesi proteica

Gli esperimenti di Griffith, Avery, Hershey e Chase per determinare la natura della molecola che contiene l'informazione genetica

La composizione e la struttura del DNA.

Il meccanismo di duplicazione del DNA.

La composizione e la struttura del RNA messaggero, dell'RNA di trasporto e dell'RNA ribosomiale

Il codice genetico

La sintesi proteica: la trascrizione e la traduzione.

Le mutazioni

Anatomia e Fisiologia dell'Uomo

I tessuti

I tessuti epiteliali, muscolari, connettivi (caratteristiche generali)

Il tessuto nervoso (caratteristiche generali)

L'apparato cardiocircolatorio

Il cuore: anatomia

Il ciclo cardiaco

I vasi sanguigni: vene, arterie e capillari

La circolazione polmonare e la circolazione sistemica

Il sangue: composizione e funzione
Principali malattie cardiovascolari e del sangue

L'apparato respiratorio

Anatomia dell'apparato respiratorio
La ventilazione polmonare
La respirazione cellulare
Principali malattie dell'apparato respiratorio

L'apparato digerente

L'anatomia dell'apparato digerente
Il processo digestivo: la digestione meccanica e chimica
Le funzioni del fegato
Le funzioni del pancreas
Principali malattie dell'apparato digerente

Il sistema immunitario

L'immunità aspecifica
Il sistema linfatico
La risposta immunitaria umorale (linfociti B)
La risposta immunitaria cellulare (linfociti T)
Le vaccinazioni

L'apparato escretore

Anatomia dell'apparato escretore
Struttura e fisiologia del nefrone

L'apparato riproduttore

Anatomia dell'apparato riproduttore maschile
Anatomia dell'apparato riproduttore femminile
Il ciclo ovarico ed il ciclo uterino
La fecondazione, l'annidamento, lo sviluppo embrionale e fetale, il parto

L'apparato cardiocircolatorio e digerente sono stati trattati anche in lingua inglese (progetto CLIL)

Data

Gli studenti

Il docente