

Programma di scienze naturali a.s. 2017/2018

Classe 3EL

Testo: Scienze naturali – i modelli della chimica e della genetica, Phelan Jay, Cristina - Zanichelli

Nucleo disciplinare	ore
Il DNA è il materiale genetico	
La scoperta delle funzioni del DNA	1
La struttura del DNA	3
La duplicazione del DNA 231-233	1
Espressione del DNA 234-236	2
La trascrizione.	1
La traduzione 240 (visione di filmati)	3
Le basi della genetica mendeliana, dominanza, segregazione.	1,5
Geni, Alleli e cromosomi.	1,5
I simboli della genetica e il quadrato di Punnett.	1
L'ereditarietà: il dominanza incompleta, dominanza, i gruppi sanguigni.	2
I cromosomi sono associazioni di geni.	1
Le mutazioni genetiche.	2
Caratteristiche dei geni eucariotici.	1
Il DNA batterico in azione, meccanismi di regolazione genica nei batteri.	2
Virus e virioni, ciclo litico e ciclo lisogeno dei batteriofagi, esplicazione virus a DNA/RNA.	2
Genetica ed evoluzione: selezione naturale, le mutazioni cambiano il pool genico.	3
Introduzione alla chimica.	1
La struttura dell'atomo, teoria degli orbitali, vitali e numeri quantici, configurazione elettronica degli atomi, elettroni e guscio di valenza.	6
Proprietà della tavola periodica, energia di prima ionizzazione, affinità elettronica.	2

Padova 09/06/2018

Docente

Giulia Mercanti