

ISTITUTO CRISTO RE

LICEO CLASSICO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

a.s. 2019 - 2020

Disciplina: Scienze
Docente: Enzo Pennetta
Classe: III Liceo Classico - III Liceo Scientifico - III Liceo Linguistico
Libro di testo: CAMPBELL ET AL. BIOLOGIA – CONCETTI E COLLEGAMENTI – PLUS, ed LINX
CASAVECCHIA, DE FRANCESCHI, PASSERI, CHIMICA, ed LINX

PROGRAMMA SVOLTO

BIOLOGIA

L'esperimento Griffith e quello di Hershey e Chase
Rosalind Franklyn, Watson e Crick e la scoperta del DNA
Formula di struttura del DNA
La duplicazione del DNA negli eucarioti: primer, frammenti di Okazaki e telomeri
La trascrizione dell'RNA, lo splicing
La sintesi delle proteine nei ribosomi
L'operone lac e trp
La regolazione genica negli eucarioti
I tessuti, gli organi e gli apparati
L'apparato digerente
Il cuore dei pesci
Il sistema immunitario
Sieri e vaccini
Gli antibiotici
Il funzionamento dei virus e i farmaci antivirali

CHIMICA

Leggi di Lavoisier e Proust
La teoria atomica di Dalton
Il tubo di Crookes e gli esperimenti di Thomson
Il modello atomico a panettone
La scoperta della radioattività e l'esperimento di Rutherford
Il modello atomico planetario e i suoi limiti
I modello atomico di Bohr

Le onde stazionarie di De Broglie
I livelli quantici e il loro riempimento
La regola dell'ottetto
I diversi tipi di legami chimici
I legami intermolecolari:
il legame idrogeno dell' H_2O
I dipoli indotti
Nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti binari dell'ossigeno, di idrossidi e ossoacidi.
Reazioni reversibili e irreversibili
Gli equilibri chimici
La mole
La molarità

