ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI"
Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R
Liceo delle Scienze Umane VAPM027011
Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)
Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770
www.liceocrespi.edu.it ***E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it***
C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D

UNIONE EUROPEA
FONDI STRUTTURALI EUROPEI
PON 2014-2020
MIUR
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

SCIENZE NATURALI

Contenuti della programmazione effettivamente svolti
anno scolastico 2022-23
Classe 2BL
Docente: Lidia Pezzimenti

Librio di testo:
BIOLOGIA
La nuova biologia.blu PLUS
la biosfera e la cellula
Autori: Sadava, Hillis, Heller, Hacker
Editore: Zanichelli

Filmati e PDF pubblicati in classroom su: modelli atomici, configurazione elettronica, simbologia di Lewis, legami chimici e formule di struttura.

CONTENUTI
LA BIOLOGIA: campo di indagine – metodo sperimentale.
Caratteristiche dei viventi, livelli di organizzazione.
Caratteristiche e classificazione di domini e regni.
Teoria cellulare; forma e dimensioni delle cellule.
Cellule/organismi autotrofi ed eterotrofi; procarioti ed eucarioti.
Catene e reti alimentari – livelli trofici.
Caratteristiche generali di cellule animali e cellule vegetali
Struttura della cellula eucariote: organizzazione, proprietà e funzioni di: membrana plasmatica, parete cellulare, nucleo, citoplasma, organuli citoplasmatici
Scambi con l'ambiente (diffusione, osmosi, trasporto attivo, endocitosi, esocitosi).
Significato e funzioni di respirazione cellulare e fotosintesi.
Teorie evolutive

CHIMICA
La natura elettrica della materia
Le particelle fondamentali dell'atomo
I modelli atomici di Thomson e di Rutherford
Numero atomico, numero di massa e isotopi
L'atomo di Bohr
Il modello atomico a orbitali
La configurazione elettronica dei primi 20 elementi
La tavola periodica
Metalli, non metalli e semimetalli
I gas nobili
Il legame covalente
Il legame ionico
I composti ionici
La forma delle molecole
Molecole polari e apolari
Legame a idrogeno
Esempi di reazioni chimiche
Bilanciamento di semplici reazioni chimiche
Formule brute e formule di struttura di alcuni semplici composti

L
a

D
o
c
e
n