



Istituto di Istruzione Superiore
“LICEO BOCCHI-GALILEI”

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2020/2021

Docente: PADOVAN MIRELLA
Materia: SCIENZE NATURALI
Classe: 4[^]BL
Indirizzo: LINGUISTICO



Istituto di Istruzione Superiore
“LICEO BOCCHI-GALILEI”

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
BIOLOGIA Testo: Phelan, Pignocchino "Biologia – dalla biologia molecolare al corpo umano" Edizione Zanichelli	
GENETICA Terminologia della Genetica. - Prima legge di Mendel ed eccezioni: dominanza incompleta e codominanza. - Seconda e terza legge di Mendel. - Allelia multipla del carattere gruppi sanguigni nell'uomo; epistasi; caratteri quantitativi e poligenia. - Caratteri portati dal cromosoma X.	Appunti e pagine B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22
DAL DNA ALLE PROTEINE - Ripasso composizione e struttura degli acidi nucleici. - Duplicazione del DNA. - Sintesi delle proteine: fase di trascrizione, codice genetico, RNAt, fase di traduzione. MUTAZIONI - Mutazioni somatiche e riproduttive; tipi di mutazioni geniche; mutazioni cromosomiche; agenti mutageni.	Appunti e pagine B31, B32, B33, B34, B35, B37, B38, B39 B40, B41, B42, B43, B44, B45, B46, B47, B48, B49 B56, B57, B58, B59
BATTERI E VIRUS - Ripasso cellula batterica. - Ricombinazione genica nei batteri: trasformazione, coniugazione, trasduzione. - Regolazione genica nei batteri: operone lac. - Virus: struttura della particella virale e comportamento endoparassita dei virus; ciclo litico e ciclo lisogeno; retrovirus.	Appunti e pagine B60, B61, B62 B63 B67, B68, B69, B70



Istituto di Istruzione Superiore
“LICEO BOCCHI-GALILEI”

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



<p>BIOLOGIA DEL CORPO UMANO: SISTEMA ENDOCRINO</p> <ul style="list-style-type: none">- Ghiandole endocrine ed ormoni. Classificazione degli ormoni in base alla composizione; ormoni idrosolubili e liposolubili.- Sistema ipotalamo-ipofisi e relativi ormoni.- Tiroide e paratiroidi e relativi ormoni; disfunzioni della tiroide.- Surrenali, epifisi, pancreas e relativi ormoni. Gonadi ed ormoni sessuali.	<p>C160, C161 C163 C167, C168, C169 C171, C172, C173 C174, C175, C176, C177, C178</p>
<p>CHIMICA Testo: Valitutti, Falasca, Amadio “Lineamenti di Chimica- Dalla mole alla chimica dei viventi con minerali e rocce” Quarta edizione, Ed. Zanichelli</p>	
<p>MOLE E NUMERO DI AVOGADRO</p> <ul style="list-style-type: none">- Massa atomica, massa molecolare e massa molare; concetto di mole e numero di Avogadro; esercizi e problemi applicativi sugli stessi argomenti.- Calcolo della formula di un composto partendo dalle % degli elementi che lo costituiscono; calcolo delle % degli elementi partendo dalla formula.	<p>Appunti e pagine 89, 90, 91, 92, 93, 94. 99, 100</p>
<p>SOLUZIONI</p> <ul style="list-style-type: none">-Ripasso legami chimici e forma delle molecole H₂O, CO₂, NH₃.- Molecole polari e non polari.- Solubilità e soluzioni.- Concentrazione delle soluzioni espressa in molarità e molalità; diluizione di una soluzione; proprietà colligative delle soluzioni e osmosi. Esercizi e problemi applicativi sugli stessi argomenti.	<p>Appunti e pagine 183, 188 189, 190 201, 202, 203, 204 208, 209, 210, 211, 212</p>
<p>ACIDI E BASI</p> <ul style="list-style-type: none">- Teorie sugli acidi e le basi: Arrhenius e Bronsted-Lowry.- Ionizzazione dell'acqua.	<p>Appunti e pagine 301, 302, 303, 304, 306, 307</p>



Istituto di Istruzione Superiore
“LICEO BOCCHI-GALILEI”

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



- Scala del Ph e calcolo del Ph di una soluzione. Concetto di forza degli acidi e delle basi; cenni sugli indicatori e sulle reazioni di neutralizzazione acido-base.	308, 309, 312, 315, 316
EDUCAZIONE CIVICA Obiettivo 3 dell'Agenda 2030: mantenimento dello stato di salute e benessere <ul style="list-style-type: none">- Principi nutritivi e alimenti: linee guida per una corretta alimentazione.- Malattie infettive: cause e prevenzione.	Materiale didattico fornito dall'insegnante

DATA 01/06/2021

FIRMA DEL DOCENTE

Mirella Padovan

Firme dei rappresentanti di classe

.....

.....