



**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



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA

Anno scolastico 2019 / 2020

Docente: Sciuto Beatrice
Materia: Scienze Naturali
Classe: 3^A
Indirizzo: Liceo 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> (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)	<u>Capitoli e/o pagine</u>
<u>CHIMICA</u>	<i>Lineamenti di chimica</i> quarta edizione
LA QUANTITA' DI SOSTANZA IN MOLI: <ul style="list-style-type: none">- La massa atomica e la massa molecolare- La mole; esercizi stechiometrici di applicazione del concetto di mole	Capitolo 5 fino a pag. 97
LE PARTICELLE DELL'ATOMO: <ul style="list-style-type: none">- La natura elettrica della materia- Le particelle fondamentali- I modelli atomici di Thomson e Rutherford- Numero atomico, numero di massa e isotopi	Capitolo 6
LA STRUTTURA DELL'ATOMO: <ul style="list-style-type: none">- La doppia natura della luce- L'atomo di Bohr; il modello atomico a strati (livelli e sottolivelli energetici)- La configurazione elettronica degli elementi- Il modello a orbitali (ipotesi di de Broglie, principio di indeterminazione, orbitali e cenni sui numeri quantici, rappresentazione della configurazione elettronica secondo il modello a orbitali).	Capitolo 7
IL SISTEMA PERIODICO: <ul style="list-style-type: none">- Verso il sistema periodico- La moderna tavola periodica- Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo- Le proprietà periodiche (raggio e volume atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività)- Metalli, non metalli e semimetalli; gli elementi della vita.	Capitolo 8
I LEGAMI CHIMICI : <ul style="list-style-type: none">- I gas nobili e la regola dell'ottetto- Il legame covalente- La scala dell'elettronegatività e i legami- Legami covalenti puri e polari, multipli, legame covalente dativo- Il legame ionico; i composti ionici- Il legame metallico; la tavola periodica e i legami tra gli elementi.	Capitolo 9
LA FORMA DELLE MOLECOLE E LE FORZE INTERMOLECOLARI: <ul style="list-style-type: none">- La forma delle molecole;- La teoria VSEPR (molecole con legami covalenti semplici, molecole con coppie elettroniche libere sull'atomo centrale)	Capitolo 10



**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



- Molecole polari e non polari; le forze intermolecolari.

CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI:

- I nomi delle sostanze
- La valenza e il numero di ossidazione; scrivere le formule più semplici

ARGOMENTI SVOLTI DURANTE LA FASE DI DAD

- La nomenclatura dei composti binari (sali binari, composti binari dell'ossigeno, composti binari dell'idrogeno)
- La nomenclatura dei composti ternari (gli idrossidi, gli ossiacidi, i sali ternari); esercizi sulla nomenclatura.

BIOLOGIA (ARGOMENTI SVOLTI DURANTE LA FASE DI DAD)

LA DIVISIONE CELLULARE :

- La divisione cellulare permette la riproduzione, la crescita e la riparazione dei tessuti.
- I cromosomi sono formati da DNA e proteine.
- Le cellule hanno cicli regolari di crescita e divisione.
- Durante la mitosi il nucleo si divide in due.
- Con la citodieresi la cellula si divide in due.
- I gameti hanno metà dei cromosomi di una cellula somatica.
- La meiosi produce gameti.
- Mitosi e meiosi presentano importanti analogie e differenze.
- Diversi processi producono variabilità genetica negli organismi con riproduzione sessuata.
- Errori durante la meiosi possono produrre gameti con un numero anomalo di cromosomi.

SCIENZE DELLA TERRA (ARGOMENTI SVOLTI DURANTE LA FASE DI DAD)

I MINERALI

- I minerali
- Le proprietà dei minerali
- La composizione chimica e la classificazione dei minerali

LE ROCCE (concetti fondanti)

- Rocce magmatiche e loro classificazione
- Rocce sedimentarie e loro classificazione
- Rocce metamorfiche e loro classificazione
- Ciclo litogenetico

Testi in adozione:

Capitolo 12

Al cuore della Biologia
– primo biennio

Unità 4

Lineamenti di chimica
quarta edizione

pp. 386, 387, 390, 391,
392, 393

materiali forniti
dall'insegnante; ppt



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



CHIMICA: Vallitutti, Tifi, Gentile

Lineamenti di chimica quarta edizione - Dalla mole alla chimica
dei viventi con Minerali e rocce- Zanichelli Editore

BIOLOGIA: Eric J. Simon *Al cuore della Biologia* – primo
biennio Pearson Editore

DATA 20 maggio 2020

FIRMA DEL DOCENTE **Beatrice Sciuto**

Firme dei rappresentanti di classe _____