

Liceo “G.B. Vico” Corsico – a.s. 2025/26

Programma svolto durante l’anno scolastico 2025/26

Classe:	3B
Materia:	SCIENZE
Insegnante:	Jolanda Cataldo
Testo utilizzato:	- Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino “Chimica.blu – Dalla materia alle proprietà periodiche” – ed. Zanichelli - Curtis, Barnes, Schnek “Il nuovo invito alla Biologia Blu - Biologia molecolare, genetica ed evoluzione” - ed. Zanichelli - Grieco, Merlini, Porta “La scienza del pianeta Terra” - ed. Zanichelli

Argomenti svolti

ARGOMENTI	NOTE
La divisione delle cellule nei procarioti e negli eucarioti. Mitosi. Meiosi e la riproduzione sessuata. Il cariotipo e gli errori nella meiosi.	<i>Il nuovo Invito alla biologia blu Cap. A5</i>
Gregor Mendel e il metodo scientifico. Le leggi di Mendel e le loro eccezioni. Gli alberi genealogici. Morgan e i geni portati dai cromosomi sessuali. Le malattie autosomiche e le malattie legate ai cromosomi sessuali.	<i>Cap. A6</i>
Le prime teorie evoluzionistiche. Lamarck e Darwin. Evoluzione, selezione e speciazione (selezione sessuale, coevoluzione, strutture analoghe e omologhe). Classificazione degli organismi viventi.	<i>Cap. A7</i>
Simboli di Lewis. Legami chimici: ionico, covalente, dativo, metallico.	<i>Brady Cap.9</i>
La forma delle molecole: le strutture di Lewis. La forma delle molecole (teoria VSEPR). Polarità delle molecole e geometria molecolare. La teoria sulla formazione dei legami chimici (cenni): sovrapposizione degli orbitali, orbitali ibridi e geometrie molecolari.	<i>Brady Cap.10</i>
Numeri di ossidazione, reazione di sintesi e nomenclatura dei seguenti composti inorganici: sali binari, idruri, idracidi, ossidi basici e anidridi, perossidi, idrossidi, ossiacidi. Dissociazione e ionizzazione.	<i>Brady Cap.12</i>

I legami intermolecolari: le attrazioni dipolo-dipolo, il legame a idrogeno e le forze di London.	<i>Brady Cap.11</i>
Le proprietà fisiche degli stati condensati. Gli equilibri dinamici. Pressione di vapore. Classificazione dei solidi (metallici, ionici, macromolecolari, molecolari) e loro proprietà.	<i>Brady Cap.14</i>
Le soluzioni: concentrazione, molarità e molalità, dissoluzione e solubilità dei soluti nelle soluzioni liquide, proprietà colligative. Calcoli stechiometrici.	<i>Brady Cap.15</i>
Struttura e funzione degli acidi nucleici La duplicazione del DNA. Caratteristiche del DNA eucariote.	<i>Curtis Cap. B1</i>
La trascrizione. Il codice genetico e la sintesi proteica. La regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti.	<i>Curtis Cap. B2</i>
Le mutazioni somatiche e germinali, spontanee e indotte, geniche puntiformi.	<i>Curtis Cap. B4</i>

Corsico, 4/06/2026

I rappresentanti degli studenti:

.....

.....

L'insegnante:

Jolanda Cataldo

N.B. - Questo testo, pubblicato su web senza firma, è identico
a quello firmato depositato in segreteria didattica

Compiti per le vacanze

- ✓ Ripasso del capitolo 12 del libro “Chimica.blu – dal legame chimico alle soluzioni”, da pag. 297 a pag. 317. Ripasso del capitolo 15, da pag. 390 a 392.
- ✓ Es. pag. 323 n. 22, 24 e quelli caricati dalla docente nella piattaforma Classroom.

Indicazioni per le prove di recupero

Argomenti fondamentali per la prova di recupero

Sarà cura della docente comunicare allo studente tramite mail gli argomenti da studiare per la prova di recupero, tenuto conto delle lacune e delle difficoltà mostrate durante l'anno scolastico.

Lavori consigliati per il recupero estivo

L'esame consisterà in una prova orale. Per prepararsi studiare gli argomenti indicati, elaborare mappe concettuali e rifare gli esercizi svolti e corretti durante l'anno scolastico.

L'insegnante:

Jolanda Cataldo
