

# Liceo "G.B. Vico" Corsico – a.s. 2021-22

## Programma svolto durante l'anno scolastico 2021-22

<b>Classe:</b>	<b>4 L</b>
<b>Materia:</b>	<b>SCIENZE</b>
<b>Insegnante:</b>	Jolanda Cataldo
<b>Testo utilizzato:</b>	"Lineamenti di chimica" – Valitutti, Tifi, Gentile – ed. Zanichelli "Introduzione alla biologia (azzurro) Dalla genetica al corpo umano" – Curtis, Barnes, Schnek, Flores – ed. Zanichelli

### Argomenti svolti

<b>ARGOMENTO</b>	<b>RIFERIMENTI</b>
La trasmissione dei caratteri ereditari. Le leggi di Mendel. Le malattie genetiche. Le mutazioni e l'origine di nuovi geni. Sviluppi delle teorie di Mendel. Malattie genetiche legate al sesso.	<i>Il nuovo invito alla biologia.blu Cap. A9</i>
I minerali: struttura cristallina e loro proprietà Cenni di classificazione	<i>Valitutti Cap. 21</i>
Cinetica chimica Velocità di una reazione e fattori che influiscono sulla velocità Teoria degli urti Stato attivato, energia di attivazione, catalizzatori. Gli equilibri chimici Principio di Le Chatelier	<i>Cap. 15</i>
Equilibri acido-base Definizione di $K_w$ pH e relativa scala Acidi e le basi secondo Arrhenius, Bronsted e Lewis	<i>Cap. 16</i>
Reazioni red-ox. Cenni di elettrochimica Cella elettrolitica e cella galvanica Potenziale elettrochimico di riduzione e fem di una pila	<i>Cap.18</i>
Anatomia umana Struttura e organizzazione gerarchica degli organismi: tessuti, organi e sistemi. Tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.	<i>Curtis Cap. 13, lez. 1 e 2</i>
I sistemi digerente e respiratorio Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente. Alimentazione e salute. Gli scambi gassosi e la regolazione del ritmo respiratorio. Malattie ed educazione alla salute.	<i>Cap. 14</i>

<p>I sistemi circolatorio ed escretore:          La composizione del sangue. I vasi sanguigni, il cuore: anatomia e fisiologia. La regolazione del battito cardiaco e la pressione sanguigna.          Anatomia e fisiologia dei reni. L'omeostasi idrico-salina. Omeostasi e termoregolazione. Malattie ed educazione alla salute.</p>	<p><i>Cap. 15</i></p>
<p>Il sistema riproduttore:          Il sistema riproduttore maschile e femminile. Fecondazione e contraccezione. Malattie ed educazione alla salute.</p>	<p><i>Cap. 18</i></p>
<p>Il sistema immunitario:          Meccanismi di difesa non specifica e difese specifiche. La risposta immunitaria. Le immunoglobuline.</p>	<p><i>Cap. 16</i></p>

Corsico, 1/06/2022

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**

Ripassare il sistema immunitario.

## **Indicazioni per le prove di recupero di settembre**

### **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 di settembre, 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