

Liceo “G.B. Vico” Corsico – a.s. 2021-22

Programma svolto durante l’anno scolastico

Classe:	4M
Materia:	Scienze Naturali
Insegnante:	Elsa Piccinelli
Testo utilizzato:	“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

ARGOMENTO	
La solubilità e le soluzioni. Le proprietà colligative.	<i>Valitutti Cap. 11</i>
Classificazione dei composti. Scrivere semplici formule chimiche, numeri di ossidazione.	<i>Cap. 12</i>
Equazioni chimiche e bilanciamento. Tipologia di reazioni chimiche. Semplici calcoli stechiometrici.	<i>Cap. 13</i>
Spontaneità delle reazioni chimiche. Trasformazioni esotermiche e endotermiche. Entalpia, entropia e energia libera. Perché avvengono le reazioni chimiche.	<i>Cap. 14</i>
Velocità delle reazioni chimiche. Energia di attivazione. Parametri che modificano la velocità di reazione. Catalizzatori. Equilibrio chimico e principio di Le Chatelier.	<i>Cap. 15</i>
Le teorie sugli acidi e le basi. La ionizzazione dell’acqua. Il pH e la forza di acidi e basi.	<i>Cap. 16</i>
Anatomia umana Struttura e organizzazione gerarchica degli organismi: tessuti, organi e sistemi. Tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.	<i>Curtis Cap 13</i>
Sistema cardiocircolatorio: struttura del cuore e regolazione del battito cardiaco e la pressione sanguigna. La composizione del sangue. I vasi sanguigni, anatomia e fisiologia.	<i>Cap. 15</i>
Sistema respiratorio: struttura e funzionamento dell’apparato respiratorio, gli scambi gassosi e regolazione del ritmo respiratorio.	<i>Cap 14</i>

Sistema digerente Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente. Alimentazione e salute.	Cap 14
Struttura interna dei minerali. La composizione chimica e la loro classificazione. I minerali silicati.	Valitutti Cap. 21

Corsico, 28/05/2022

I rappresentanti degli studenti

.....

.....

L'insegnante:

Elsa Piccinelli

Firma omessa ai sensi del comma 2, art. 3 del d.L. 39 del 1993

Indicazioni per le prove di recupero di settembre

Argomenti fondamentali per la prova di recupero

ARGOMENTO	
La solubilità e le soluzioni. Le proprietà colligative.	<i>Valitutti Cap. 11</i>
Classificazione dei composti. Scrivere semplici formule chimiche, numeri di ossidazione.	<i>Cap. 12</i>
Equazioni chimiche e bilanciamento. Tipologia di reazioni chimiche.	<i>Cap. 13</i>
Velocità delle reazioni chimiche. Energia di attivazione. Parametri che modificano la velocità di reazione. Catalizzatori. Equilibrio chimico e principio di Le Chatelier.	<i>Cap. 15</i>
Le teorie sugli acidi e le basi. La ionizzazione dell'acqua. Il pH e la forza di acidi e basi.	<i>Cap. 16</i>
Anatomia umana Struttura e organizzazione gerarchica degli organismi: tessuti, organi e sistemi. Tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.	<i>Curtis Cap 13</i>
Sistema digerente Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente. Alimentazione e salute.	<i>Cap 14</i>
Struttura interna dei minerali. La composizione chimica e la loro classificazione. I minerali silicati.	<i>Valitutti Cap. 21</i>

Lavori consigliati per il recupero estivo

L'esame consisterà in una prova orale, per prepararsi studiare gli argomenti indicati, preparare degli schemi riassuntivi per ogni capitolo e svolgere gli esercizi di fine capitolo.

L'insegnante:

Elsa Piccinelli

Firma omessa ai sensi del comma 2, art. 3 del d.lgs. n. 39 del 1993