

**A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE**

**CLASSE: 4ALSS**

**MATERIA: Scienze Naturali**

**DOCENTE: Gervasoni Denise**

**1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**CHIMICA**

- Ripasso: Tavola periodica. La struttura dell'atomo. Gli atomi e i legami. La stechiometria di reazione.
- Cap 15: Le reazioni chimiche. Le moli. Quantità di reagenti e prodotti in una reazione. Il reagente limitante. La resa.
- Cap 14: Le soluzioni delle proprietà. Soluti e solvente. Le concentrazioni (percentuale in peso e volume, molarità) e le diluizioni di una soluzione.
- Cap 18: Equilibrio chimico
- Cap 19 – 20: Acidi e basi. Gli equilibri in soluzione acquosa. pH di soluzioni.
- Cap 21: Ossido riduzioni. Elettronegatività. Numero di ossidazione.

**BIOLOGIA**

- Ripasso: La cellula, mitosi e meiosi, il DNA: replicazione, traduzione e trascrizione.
- Il corpo umano come sistema termodinamico aperto. Struttura organizzazione e funzioni.
- I tessuti: epitelio, connettivo, muscolare e nervoso.
- Apparato tegumentario. La pelle. Termoregolazione.
- Omeostasi.

**LABORATORIO**

- Sicurezza in laboratorio
- Concentrazione e diluizione di una soluzione
- Reazioni acido-base
- Misurazione dell'acidità e indicatori di pH
- Uso della buretta
- Titolazioni di un acido forte e di un acido debole
- Microscopia e osservazione di campioni di tessuti

## 2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

### **CHIMICA**

- Cap 15: Le reazioni chimiche. Le moli. Quantità di reagenti e prodotti in una reazione.
- Cap 14: Le soluzioni delle proprietà. Soluti e solvente. Le concentrazioni (percentuale in peso e volume, molarità) e le diluizioni di una soluzione.
- Cap 18: Equilibrio chimico
- Cap 19 – 20: Acidi e basi. Gli equilibri in soluzione acquosa. pH di soluzioni.

### **BIOLOGIA**

- Il corpo umano come sistema termodinamico aperto. Struttura organizzazione e funzioni.
- I tessuti: epitelio, connettivo, muscolare e nervoso.
- Apparato tegumentario. La pelle. Termoregolazione.

**A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.**

### **CHIMICA**

- Cap 15: Le reazioni chimiche. Le moli. Quantità di reagenti e prodotti in una reazione.
- Cap 14: Le soluzioni delle proprietà. Soluti e solvente. Le concentrazioni (percentuale in peso e volume, molarità) e le diluizioni di una soluzione.
- Cap 18: Equilibrio chimico
- Cap 19 – 20: Acidi e basi. Gli equilibri in soluzione acquosa. pH di soluzioni.

### **BIOLOGIA**

- Il corpo umano come sistema termodinamico aperto. Struttura organizzazione e funzioni.
- I tessuti: epitelio, connettivo, muscolare e nervoso.
- Apparato tegumentario. La pelle. Termoregolazione.

**AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.**

CLASSE: 4ALSS

MATERIA: Scienze Naturali

DOCENTE: Gervasoni Denise

1) **COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

- Ripasso di tutti gli argomenti di biologia e chimica trattati utilizzando le slides caricate su classroom.
- Fare un formulario con tutte le formule studiate quest'anno.
- Ripassare le slides caricate su classroom dal titolo "Le macromolecole"

2) **GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

- Ripasso di tutti gli argomenti di biologia e chimica trattati utilizzando le slides caricate su classroom.
- Fare un formulario con tutte le formule studiate quest'anno.
- Ripassare le slides caricate su classroom dal titolo "Le macromolecole"
- Eseguire gli esercizi caricati su classroom.