

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

**CLASSE: 2ELE                      MATERIA: Scienze integrate (Chimica)                      DOCENTE: Gervasoni Denise**

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

Le particelle dell'atomo, numero atomico e numero di massa

La stechiometria delle reazioni: le moli.

Le caratteristiche della tavola periodica: metalli, non metalli e le loro proprietà

I legami chimici e la regola dell'ottetto

La nomenclatura dei composti: IUPAC e tradizionale; valenza e numero di ossidazione;

Le soluzioni: calcolo delle concentrazioni chimiche: Molarità, molalità e percentuali.

Preparazione di soluzioni a concentrazione diversa e diluizione delle soluzioni.

Le reazioni acido - base<sup>[SEP]</sup>Le teorie di Arrhenius, Brønsted e Lowry.

Le coppie coniugate acido- base.

Calcolo del pH di acidi e basi.

Le reazioni di ossidoriduzione<sup>[SEP]</sup>: Significato del numero di ossidazione e sua assegnazione.

Significato delle ossidoriduzioni e riconoscimento di ossidante e riducente.

La pila Daniell.

**Attività di laboratorio**

Fenomeni e proprietà fisiche: Cocktail dello scienziato

Fenomeni e reazioni chimiche: Vulcano in lab

Proprietà della tavola periodica: Raggi atomici

Molarità e concentrazione: Preparazione di soluzioni a concentrazione nota

Tipi di reazione chimica: Effervescenza e precipitazione

Acidi, basi, pH e indicatori naturali

**2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**

Le particelle dell'atomo, numero atomico e numero di massa

La stechiometria delle reazioni: le moli.

Le caratteristiche della tavola periodica: metalli, non metalli e le loro proprietà

I legami chimici e la regola dell'ottetto

Le soluzioni: calcolo delle concentrazioni chimiche: Molarità, molalità e percentuali.

Preparazione di soluzioni a concentrazione diversa e diluizione delle soluzioni.

Le reazioni acido - base<sup>[SEP]</sup>Le teorie di Arrhenius, Brønsted e Lowry, calcolo pH.

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

Le particelle dell'atomo, numero atomico e numero di massa

La stechiometria delle reazioni: le moli.

Le caratteristiche della tavola periodica: metalli, non metalli e le loro proprietà

I legami chimici e la regola dell'ottetto

Le soluzioni: calcolo delle concentrazioni chimiche: Molarità, molalità e percentuali.

Preparazione di soluzioni a concentrazione diversa e diluizione delle soluzioni.

Le reazioni acido - base<sup>[1]</sup><sub>SEP</sub> Le teorie di Arrhenius, Brønsted e Lowry, calcolo pH.

**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: 2ELE

MATERIA: Scienze integrate (Chimica)

DOCENTE: Gervasoni Denise

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

Scaricare la scheda dell'esperimento dal seguente link: <https://scuole.federchimica.it/per-saperne-di-piu/scopri-inostr-esperimenti/i-nostri-esperimenti/uovo-di-gomma> e produrre un video da inviare su classroom.

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

Dopo aver preparato una mappa delle slide caricate su classroom degli argomenti svolti, fare un formulario con le formule studiate e svolgere i seguenti esercizi:

PAG 137 ES 1,2,3,4

PAG 198 ES 1

PAG 213 ES 1,2; ES PAG 215; ES PAG 219 1,2; ES PAG 221;

PAG 300- 3001 DOPO AVER VISTO GLI ESERCIZI SVOLTI, ESEGUIRE GLI ES. "PROVA TU"

PAG 303 DOPO AVER VISTO GLI ESERCIZI SVOLTI, ESEGUIRE GLI ES. "PROVA TU"

PAG 312 ES 36, 37, 40, 44

PAG 323 DOPO AVER VISTO GLI ESERCIZI SVOLTI, ESEGUIRE GLI ES. "PROVA TU"

PAG 383; PAG 386 DOPO AVER VISTO GLI ESERCIZI SVOLTI, ESEGUIRE GLI ES. "PROVA TU"

PAG 391 DOPO AVER VISTO GLI ESERCIZI SVOLTI, ESEGUIRE GLI ES. "PROVA TU"