

Docenti: MARRELLA FRANCESCO

a.s. 2021-2022

Materia: **Laboratorio di Tecnologia ed Esercitazioni**

Classe: 3^AF IAMI

PROGRAMMA SVOLTO DI LABORATORIO:

1) Principali composti chimici e nomenclatura

Idracidi, Idruri, Ossiacidi, Anidridi, Idrossidi, Perossidi, Sali. (ripasso con verifica)

(settembre)

2) Sicurezza nei Laboratori di chimica

Norme di comportamento e di sicurezza in laboratorio; simboli di pericolosità; i nuovi pittogrammi di pericolo. Uso di dispositivi di protezione individuali. Etichettatura dei prodotti chimici. Pannello di pericolo arancione. (Verifica Sicurezza)

(Ottobre)

3) Analisi Chimica

Introduzione al laboratorio. Misure di massa e di volume. Campionamento e preparazione del campione. (verifica)

(ottobre-novembre)

4) Educazione Civica: Rifiuti

Spiegazione argomento e verifica finale

(novembre)

5) Misure di massa

La bilancia, errori di misura, pesata dopo riscaldamento. (verifica)

(novembre-dicembre)

6) Misure di volumi

Apparecchiatura per le misure, taratura, errori di misura. (verifica)

(novembre-dicembre)

7) Campionamento e preparazione del campione

Fasi del campionamento, gestione e preparazione del campione. (verifica)

(dicembre)

8) Analisi gravimetrica

La tecnica dell'analisi gravimetrica, precipitazione e digestione del precipitato, filtrazione, essiccamento, calcinazione, pesata del precipitato, errori della analisi gravimetrica. Determinazione del solfato di bario. (verifica)

(gennaio)

9) Analisi volumetrica

Tecnica dell'analisi volumetrica, classificazione delle analisi volumetrica, preparazione delle soluzioni, tecnica operativa, errori nell'analisi volumetrica. (verifica)

(febbraio)

10) Concentrazione

Molarità, normalità, % m/m, % m/v. Preparazione di soluzione concentrate, per pesata, diluizione di soluzioni concentrate, calcolo dell'errore percentuale.

(marzo)

13) Calcolo dell'acidità di alcuni prodotti commerciali

Sono stati usati prodotti di diverse marche, per un confronto

- Succo di limone,
- Aceto,
- Latte

(aprile)

14) Sviluppo programma per l'esame di qualifica regionale (Operatore della Produzione chimica)

- Preparazione degli argomenti programmati per l'esame
- Approfondimento del programma per l'esame.
- Recupero degli argomenti svolti negli'anni precedenti
- Simulazione d'esame con esperti .

(maggio-giugno)

Parma30/06/2022

Docente
Marrella Francesco