

Disciplina: Laboratori tecnologici ed esercitazioni

anno scolastico 2023/24

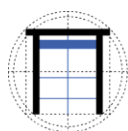
RELAZIONE FINALE

CLASSE 3[^]F IAMI

DOCENTE: GHIRARDI CRISTINA

Contenuti specifici della disciplina

Descrizione
<p>Modulo 1: Norme di comportamento in laboratorio e Sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none">• Norme sull'accesso al laboratorio di chimica• Uso delle sostanze pericolose e simboli di pericolo GHS• Frasi di rischio H e P• Uso dei dispositivi di sicurezza individuali (D.P.I.) e collettivi• Regolamento REACH e Regolamento CLP• Schede di Sicurezza SDS
<p>Modulo 2: Riconoscimento di acidi e di basi</p> <ul style="list-style-type: none">• Reazioni caratteristiche degli acidi e delle basi• Indicatori acido-base• Reazione di neutralizzazione• Ionizzazione degli acidi e delle basi
<p>Modulo 3: Dissociazione e ionizzazione</p> <ul style="list-style-type: none">• Solubilità dei composti ionici e reazioni di precipitazione
<p>Modulo 4 : Analisi chimica Qualitativa</p> <ul style="list-style-type: none">• I vari tipi di reazione: sintesi, decomposizione, scambio, doppio scambio e red-ox nelle trasformazioni del rame• Ricerca qualitativa degli anioni in un campione acquoso



- Ricerca dei cationi del 1° gruppo
- Ricerca dei cationi del 3° gruppo
- Ricerca dei cationi e degli anioni in un campione incognito
- Ricerca dei cationi e degli anioni per via secca
- Analisi qualitativa di un fertilizzante

Modulo 5: Analisi chimica Quantitativa Gravimetrica

- Rapporto in peso tra gli elementi in un composto
- Verifica della legge di Proust
- Determinazione dell'acqua di cristallizzazione di un sale idrato
- Determinazione dei cloruri
- Determinazione dei solfati
- determinazione del rame
- Resa di cristallizzazione del piombo ioduro
- Determinazione gas-volumetrica del magnesio

Modulo 6: Analisi chimica Quantitativa Volumetrica

- Descrizione vetreria
- Calcoli stechiometrici
- Preparazione soluzioni titolanti per diluizione
- Standardizzazione di una soluzione
- Determinazione della molarità di soluzioni diluite di HCl
- Determinazione dell'acidità dell'aceto commerciale % m/V

Educazione Civica

- Smaltimento dei rifiuti
- Inquinamento delle acque

1) Tipo di attività svolta

- Esercitazioni pratiche di laboratorio

- Lezioni frontali

2) Strumenti didattici utilizzati

- libri di testo: "Le basi della chimica analitica" e "Dalla stechiometria all'elettrochimica"

- dispense e fotocopie

- Materiale didattico inviato tramite Classroom

3) Tipologie di verifica

- Relazioni scritte di laboratorio

- Prove pratiche di laboratorio

- Verifiche orali

Nella valutazione finale si è tenuto conto anche dell'attenzione, della partecipazione alle lezioni e dell'atteggiamento generale verso la scuola.

4) Competenze trasversali promosse dalla disciplina

- Applicare le tecniche di laboratorio in modo appropriato
- Redigere relazioni di laboratorio documentando le attività individuali e di gruppo
- Lavoro di gruppo
- Utilizzare un linguaggio tecnico adeguato
- Ricercare le necessarie informazioni
- Utilizzare le piattaforme virtuali per comunicare con gli insegnanti e con i compagni e per un'attività di ricerca

Parma, 06/06/2024

LA DOCENTE

Cristina Ghirardi