

Disciplina: Laboratori tecnologici ed esercitazioni

anno scolastico 2022/23

RELAZIONE FINALE

CLASSE 3^F IAMI

DOCENTE: Ghirardi Cristina

1) Situazione di partenza.

La classe è composta da 22 studenti, 18 provenienti dalla classe 2^F, 4 provenienti da altri Istituti e un alunno ripetente. Nella classe sono presenti 2 alunni certificati DSA, 4 alunni per i quali è stato predisposto un BES linguistico e 3 alunni con certificazione 104, di cui uno che segue una programmazione a obiettivi minimi e 2 studenti che seguono un percorso differenziato. La situazione di partenza della classe complessivamente è discreta, la maggior parte degli studenti ha acquisito gli obiettivi formativi previsti nella classe seconda.

2) Comportamento della classe dal punto di vista disciplinare e del rendimento

Durante le lezioni gli studenti hanno dimostrato una partecipazione attiva e manifestato curiosità verso le attività proposte, ma per molti di loro non ha fatto seguito un impegno costante nello studio a casa per cui ne è derivata un'assimilazione dei contenuti non sempre adeguata ed efficace. Di conseguenza in termini di abilità e competenze la classe ha raggiunto dei livelli alquanto disomogenei. Gli alunni che hanno mostrato più impegno hanno raggiunto una sicura padronanza dei contenuti ed un ottimo livello di competenze e abilità. Una buona parte della classe invece ha raggiunto livelli discreti e infine per un piccolo gruppo di allievi si è raggiunto un livello appena sufficiente di conoscenza dei contenuti, abilità e competenze.

Si segnalano numerose assenze e numerosi ingressi in ritardo anche strategici da parte di alcuni alunni.

3) Tipo di attività svolta

- Esercitazioni pratiche di laboratorio
- Lezioni frontali per elaborare i dati raccolti nelle esperienze

4) Strumenti didattici utilizzati

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

5) Tipologie di verifica

- Relazioni scritte di laboratorio
- Prove pratiche di laboratorio

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

6) 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

Ricerca delle necessarie informazioni

Utilizzare le piattaforme virtuali per comunicare con gli insegnanti e con i compagni e per un'attività di ricerca

Parma, 07/06/2023

La docente

Cristina Ghirardi

Programma Finale del corso di – Laboratori tecnologici ed esercitazioni (LTE)

Anno scolastico: 2022/23

Classe: 3^AF IAMI

Insegnante: Cristina Ghirardi

Contenuti specifici della disciplina

Descrizione

Modulo 1: Norme di comportamento in laboratorio e Sicurezza

- 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

Modulo 2 : Analisi chimica Qualitativa

- 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 di un fertilizzante

Modulo 3: Analisi chimica Quantitativa Volumetrica

- sequenza operativa
- Standard primari e soluzioni a titolo approssimato
- Preparazione di soluzioni standard di acidi e basi
- Determinazione della molarità del KOH e calcolo dell'umidità
- Determinazione della molarità di soluzioni diluite di HCl
- Determinazione dell'acidità dell'aceto commerciale % m/V
- Equivalente chimico e calcolo della normalità delle soluzioni
- Determinazione della normalità di H₂SO₄

Modulo 4: Analisi chimica Quantitativa Gravimetrica

- Cenni teorici
- Determinazione dei solfati

Educazione Civica

- Smaltimento dei rifiuti
- Inquinamento delle acque

Parma, 7 giugno 2023

La docente

Cristina Ghirardi