

Programma di CHIMICA E LABORATORIO, A.S. 2022-2023, classe 2 I

DOCENTI: Peluso Francesco

ITP: Buonomo Vincenzo

- La forza elettrostatica. Le particelle subatomiche e le loro proprietà.
- La teoria atomica ed i modelli di Rutherford, modello di Borh, differenze tra i modelli.
- Configurazione elettronica: orbitali, numeri quantici,
- Uso della tavola periodica; determinazione: numero atomico e massa atomica. Determinazione della configurazione elettronica dalla tavola periodica.
- Differenze fisiche e chimiche tra elementi metallici e non metallici. Numero di ossidazione, significato dei numeri di ossidazione positivi e negativi.
- Regola ottetto, elettronegatività, legami, uso e determinazione dei numeri di ossidazione dei composti
- Composti chimici binari: Ossidi, Sali, Idracidi, nomenclatura tradizionale e IUPAC
- Composti chimici ternari: Idrossidi, Acidi, Sali, nomenclatura tradizionale
- Reazioni chimiche; reagenti, prodotti, bilanciamento delle reazioni chimiche. Reazioni di sintesi, reazioni scambio semplice, reazioni di scambio doppio; fattori che influenzano la velocità di reazione
- Scala ph, significato, riconoscimento acidità o basicità, misura con cartina universale. Uso di indicatori, fenolftaleina, blue di bromotimolo
- Solvente, soluto, soluzioni, solubilità, concentrazione percentuale, molarità, diluizione

• ESPERIENZE DI LABORATORIO con relazioni:

Produzione di ossido di magnesio, rilevazione di ossido basico con cartina universale. Uso degli indicatori, blue di bromo timolo, fenolftaleina. Le anidridi, produzione di anidride carbonica, rilevazione di un ossido acido con cartina universale. Gli acidi attaccano alcuni metalli con formazione di idrogeno gassoso. Scala ph mediante l'uso della cartina universale e degli indicatori, stima del ph di alcune soluzioni acide e basiche. Neutralizzazione acido base rilevazione del viraggio con fenolftaleina e blue di bromotimolo. Esperienza sui fattori che influenzano la velocità di reazione. Conducibilità elettrica di una soluzione ionica. Preparazione di una soluzione a molarità nota. Diluizione di una soluzione

Alunni

I Docenti

x Leporele Bruno
x Violante Salvatore
x Buonomo Elia

Peluso Francesco