

**Anno scolastico: 2022/23**

## **PROGRAMMA SVOLTO CLASSE**

**2°A**

DOCENTI: Accardo Giovanna, Malvisi Elisa

MATERIA: **Chimica** teorica e laboratorio

### Programma teorico

- **Ripasso generale:** Concetto di materia e di reazione chimica, sostanze pure, miscugli omogenei ed eterogenei, tecniche di separazione dei miscugli;
- **UDA interdisciplinare "Recupero e consolidamento delle competenze di base nelle materie dell'area comune"**
- **La struttura dell'atomo:** Teoria atomica, particelle subatomiche (elettroni, protoni e neutroni), numero atomico e di massa, concetto di orbitale e disposizione secondo i livelli energetici negli orbitali (configurazione elettronica);
- **La Tavola periodica:** Elementi e composti chimici, Origine, utilizzo e fonti degli elementi chimici più comuni, struttura generale della tavola periodica degli elementi, caratteristiche tipiche di metalli, non metalli e semimetalli, Riconoscimento e caratteristiche dei gruppi chimici principali, Andamento delle proprietà periodiche;
- **I Legami chimici:** Concetto di elettrone di valenza e riconoscimento dalla tavola periodica, differenze tra legame covalente (puro e polare), legame ionico e legame metallico, Elettronegatività e regola dell'ottetto nella formazione del legame;
- **UDA interdisciplinare "Energia nelle varie forme": I legami chimici e l'energia di legame**
- **Il pH in soluzione acquosa:** concetto di pH e definizione, utilizzo della scala del pH, metodi di misura (Cartina tornasole, pHmetro, Indicatori acido-base e indicatori naturali) e lettura della strumentazione, il pH negli alimenti e nelle sostanze di uso comune;
- **UDA di Ed. Civica "salute e benessere": La chimica degli alimenti e la Piramide alimentare.**

### Programma pratico di laboratorio:

- Sicurezza nei luoghi di lavoro e norme comportamentali
- Pittogrammi ed etichette dei prodotti chimici
- Vetreria e strumenti di misura (argomento di ripasso)
- Densità di un solido irregolare (argomento di ripasso)
- metodi di separazione (argomento di ripasso)

- Comportamento chimico dei metalli
- Saggio alla fiamma di elementi noti e incogniti
- Misurazione del pH attraverso cartina tornasole
- Misurazione del pH attraverso indicatore naturale estratto dal cavolo rosso

Parma, 07/06/2023  
docenti:

*Prof.ssa Giovanna Accardo*

*Prof.ssa Malvisi Elisa*

Dirigente scolastico: Federico Ferrari

Levi" - Parma Responsabile del procedimento: Federico Ferrari

IPSIA "Primo

Ufficio: Presidenza

e-mail: [federico.ferrari@istruzione.it](mailto:federico.ferrari@istruzione.it)