ANNO SCOLASTICO: *2023-2024*

DOCENTE: *Bonfanti Giulia*

DISCIPLINA: *Scienze integrate Chimica*

CLASSE: *2* SEZ: *B* INDIRIZZO: *AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – BIENNIO INGLESE-SPAGNOLO*

LIBRO DI TESTO: *Chimica dappertutto – Volume unico, Seconda edizione – Franco Bagatti, Elis Corradi, Alessandro Desco, Claudio Ropa – Zanichelli editore*

CHIMICA

* La Chimica e lo studio della materia: le fasi del metodo scientifico, le unità di misura del Sistema Internazionale, le grandezze intensive ed estensive, le grandezze fondamentali e derivate, le differenze tra massa e peso, tra calore e temperatura, tra volume e capacità
* La classificazione della materia in miscugli e sostanze: i miscugli omogenei ed eterogenei, la concentrazione di una soluzione, le tecniche di separazione dei componenti dei miscugli omogenei ed eterogenei
* La classificazione della materia in miscugli e sostanze: classificare le sostanze in semplici e composte, associare ad ogni elemento il suo simbolo, distinguere elementi e composti
* Le trasformazioni chimiche e fisiche della materia: i passaggi di stato, la rappresentazione delle reazioni chimiche distinguendo reagenti e prodotti, reazioni esoenergetiche ed endoenergetiche
* La teoria atomica della materia: il concetto di atomo di Democrito e la teoria atomica di Dalton, le leggi ponderali della chimica (Lavoisier, Proust, Dalton)
* Bilanciamento: le formule chimiche delle sostanze elementari e delle sostanze composte, il bilanciamento delle equazioni chimiche
* La mole: la quantità di sostanza, la massa atomica e il calcolo delle masse molecolari, la costante di Avogadro e la massa molare
* LA storia dei modelli atomici: la scoperta delle particelle subatomiche, le cariche elettriche delle particelle subatomiche, il modello atomico di Thomson, Rutherford, Bohr, i livelli energetici e la configurazione elettronica, il numero atomico, il numero di massa, gli ioni, gli isotopi
* Il sistema periodico: la tavola periodica di Mendeleev, le famiglie chimiche, gruppi e periodi
* I legami chimici: gli elettroni di legame, i simboli di Lewis, la regola dell’ottetto, l’elettronegatività, il legame covalente polarizzato e apolare, il legame dativo, il legame ionico, il legame metallico
* Le forze tra particelle: le molecole polari e apolari, il legame a idrogeno
* Cenni su: la dissociazione ionica, le soluzioni elettrolitiche, gli acidi e le basi, la scala del pH
* **Esperienze in laboratorio**: tecniche di separazione (cromatografia, filtrazione), legge della conservazione della massa (esperimento con reazione all’interno della beuta chiusa con palloncino), acidi e basi (riconoscere acidi e basi con la cartina al tornasole)

Melegnano, 28/05/2024

Firme alunni/e

Aloisio Valentina -------------------------------

Banour Ali ---------------------------------------

firma docente

------------------------------------