



PROGRAMMA DISCIPLINARE DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 3CSU

A.S.2023/2024

Prof.ssa Anna Abate

Testo in adozione

Chimica -terza edizione Dall'alba della chimica alle molecole della vita

Autori : Bagatti Corradi-Desco-Ropa ed: Zanichelli

1.La teoria particellare della materia

L'osservazioni scientifica della materia, La teoria atomica degli elementi, I miscugli

2.L'identificazione delle sostanze

Temperature fisse ed energia chimica; Le leggi dei gas; Le masse atomiche e le masse molecolari; La mole: l'interprete tra gli atomi e la bilancia

3. Le trasformazioni chimiche della materia

Le reazioni chimiche e la legge di Lavoisier, Le leggi di Proust e Dalton, La rappresentazione delle reazioni

4. Modelli atomici e configurazione elettronica

Le particelle subatomiche e il modello atomico nucleare; L'identità degli atomi e la radioattività; Il modello atomico di Bohr; L'energia di ionizzazione e il modello a livelli, Il modello atomico a orbitali

5. Il sistema periodico degli elementi

L'icona della chimica: il sistema periodico, la classificazione degli elementi, la periodicità delle proprietà.

6. I legami chimici

Gli elettroni di valenza e la regola dell'ottetto, il legame covalente, il legame ionico e il legame metallico, i modelli di legame e le proprietà delle sostanze, dalla tavola periodica ai modelli di legame.

8. Classi, formule e nomi dei composti

La capacità di combinarsi degli atomi, composti binari: ossidi, idruri e idracidi, composti ternari: idrossidi e ossiacidi, le formule e i nomi dei sali, composti e reazioni chimiche.

9. La stechiometria: equazioni chimiche e soluzioni

La stechiometria delle reazioni, la concentrazione delle soluzioni, le proprietà delle soluzioni.

14. Le trasformazioni elettrochimiche

Le reazioni di ossidoriduzione (identificazione e bilanciamento)

Busto Arsizio, Data 05/06/2024

La docente
Anna Abate

I rappresentanti di classe

