



I. T. E. BLAISE PASCAL

Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali
Informatica e Telecomunicazioni

Via Napoli km 0,700 Foggia, FG 71122 - Italia ☎ 0881 711773 📠 FAX: 0881 749436
Codice Fiscale 94001210718 - Codice Meccanografico FGTD08000A
Mail fgtd08000a@istruzione.it - Mail Certificata fgtd08000a@pec.istruzione.it



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

PROGRAMMA DI CHIMICA SVOLTO NELL'A.S. 2021/2022

CLASSE: 2^a SEZIONE: C AFM

Libro di testo in adozione: Curiosi di Chimica

Editore: Pearson Autori: Carbone, Manfredotti, Guarnieri

Docente: Prof. Martino Pasquale

La materia

Il metodo scientifico. Natura particellare della materia. Stati di aggregazione e passaggi di stato.

Come si presenta la materia

Caratteristiche dei miscugli e delle sostanze pure. Le soluzioni e loro proprietà. Metodi di separazione dei miscugli. Simbologia chimica.

EDUCAZIONE CIVICA: La chimica sostenibile

Agenda 2030: obiettivi 8 – 12 – 13. I principi della Green Chemistry.

Dalle prime leggi alla stechiometria

Le leggi ponderali. Teoria atomica di Dalton. Principio di Avogadro. La massa degli atomi e delle molecole. La mole.

La struttura dell'atomo e periodicità degli elementi

I modelli atomici da Thomson a Bohr. Le particelle subatomiche. Isotopi. Modello atomico a strati. La Tavola di Mendeleev e le proprietà periodiche.

EDUCAZIONE CIVICA: La tavola periodica della disponibilità degli elementi

Agenda 2030: obiettivi 10 – 11 -12. La tavola EuChemS.

I legami chimici e i composti chimici

Perché gli atomi si legano. Il legame ionico. Il legame metallico. I solidi metallici. Il legame covalente. La scala dell'elettronegatività e i legami. Natura dei legami chimici tra atomi e tra molecole.

La valenza e il numero di ossidazione. Come si scrive una formula chimica. La nomenclatura tradizionale e la nomenclatura IUPAC. I Composti binari e la loro classificazione.

Le reazioni chimiche

Equazione chimica e bilanciamento. Classificazione delle Reazioni chimiche. Scambi di energia nelle reazioni chimiche. La velocità di reazione e i fattori che la influenzano.

Acidi e basi

Caratteristiche di acidi e basi. Il pH e gli indicatori di pH.

Attività di laboratorio.

Norme comportamentali e di sicurezza in laboratorio. I pittogrammi. Dispositivi di sicurezza individuali (DPI). Dispositivi di protezione collettivi (DPC). Vetrerie e strumenti di laboratorio. Tecniche di separazione. Filtrazione semplice. Centrifugazione. Cromatografia su carta. Imbuto separatore. Distillazione semplice. La preparazione di bioplastiche.

Foggia lì 07/06/2022

Il docente
Prof. MARTINO Pasquale