

## **ASSE CULTURALE: CHIMICA E LABORATORIO**

### **PROGRAMMAZIONE DI CHIMICA E LABORATORIO PER LE I CLASSI DELL'ITT "VERONA TRENTO" PER L'A.S. 2014/2015**

**SEZIONE A:** Introduzione alla Chimica

**Unità A1:** Osservare e descrivere

**Unità A2:** Gli stati di aggregazione ed i passaggi di stato

**Unità A3:** Come si presenta la materia

**SEZIONE B:** Elementi, composti e soluzioni

**Unità B1:** Dalle prime leggi alla mole

**Unità B2:** Le soluzioni

**SEZIONE C:** Atomi, ioni e molecole

**Unità C1:** La struttura dell'atomo

**Unità C2:** La tavola periodica

**Unità C3:** Che cosa unisce gli atomi

**Unità C4:** I legami e le proprietà della materia

### **ATTIVITA' DI LABORATORIO: ESPERIENZE DIMOSTRATIVE**

Norme di comportamento, prevenzione e sicurezza.

Riconoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro sicuro utilizzo.

Descrizione del corredo di laboratorio e strumentazione.

Effettuazione di misure di grandezze fisiche fondamentali e derivate.

Elementi, miscugli e composti.

Tecniche di separazione dei componenti di miscugli omogenei ed eterogenei.

Utilizzo del concetto di mole per la preparazione di soluzioni

Saggi alla fiamma

Conducibilità elettrica

Esercitazioni con modelli molecolari

### **OBIETTIVI MINIMI**

Organizzare e descrivere semplici fenomeni

Raccogliere, elaborare ed interpretare dati sperimentali per fenomeni semplici

Conoscere i percorsi teorico-pratici dell'indagine scientifica

Conoscere concetti, leggi e principi che governano i fenomeni chimici

Distinguere e definire elementi, composti, soluzioni e miscugli eterogenei

Individuare le opportune tecniche di separazione per separare i costituenti di miscugli

Possedere i concetti di mole e di concentrazione delle soluzioni

Conoscere le teorie atomiche

Scrivere la configurazione elettronica completa ed esterna dei primi 18 elementi

Prevedere lo stabilirsi di legami fra atomi in funzione della differenza della loro elettronegatività

Descrivere i diversi legami

Compilare semplici schede tecniche con linguaggio, simbologia ed unità di misura corretti e stendere relazioni riguardanti le esperienze di laboratorio

Organizzare semplici mappe concettuali