

 <p>POLO UMANISTICO <b>LICEOCRESPI</b></p>	 <p><b>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO</b>  <b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI"</b>  <i>Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</i>  <i>Liceo delle Scienze Umane VAPM027011</i>  Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)  Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770  www.liceocrespi.edu.it E-mail: <a href="mailto:comunicazioni@liceocrespi.it">comunicazioni@liceocrespi.it</a>  C.F. 81009350125 – Cod. Min. VAIS02700D</p>	
<p>AMBITO TERRITORIALE N°35 VARESE</p> 		



## Programma di Scienze Naturali

**Anno Scolastico 2023-2024**

**Classe 3 DSU**

**Docente** Genova Noemi Maria Catena

**Libro in adozione:** Chimica Dall'alba della chimica alle molecole della vita

**Autori:** Bagatti, Corradi, Desco, Ropa; ed. Zanichelli

### **1. La teoria particellare della materia**

1. L'osservazione scientifica della materia
2. La teoria atomica degli elementi
3. I miscugli

### **2. L'identificazione delle sostanze**

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

### **3. Le trasformazioni chimiche della materia**

1. Le reazioni chimiche e la legge di Lavoisier
2. Le leggi di Proust e di Dalton
3. La rappresentazione delle reazioni

### **4. Modelli atomici e configurazione elettronica**

1. Le particelle subatomiche e il modello atomico nucleare
2. L'identità degli atomi e la radioattività

3. Il modello atomico di Bohr
4. L'energia di ionizzazione e il modello a livelli
5. Il modello atomico a orbitali  
(Approfondimento sulla radioattività e la medicina nucleare di Marie Curie)

#### **5. Il sistema periodico degli elementi**

1. L'icona della chimica: il sistema periodico
2. La classificazione degli elementi
3. La periodicità delle proprietà.

#### **6. I legami chimici**

1. Gli elettroni di valenza e la regola dell'ottetto
2. Il legame covalente
3. Il legame ionico e il legame metallico
4. I modelli di legame e le proprietà delle sostanze
5. Dalla tavola periodica ai modelli di legame.

#### **7. Forze intermolecolari e proprietà delle sostanze**

1. La forma delle molecole
2. Sostanze polari e apolari
3. Forze intermolecolari e stato di aggregazione
4. Forze intermolecolari e dissoluzione delle sostanze

#### **8. Classi, formule e nomi dei composti**

1. La capacità di combinarsi degli atomi
2. Composti binari: ossidi, idruri e idracidi
3. Composti ternari: idrossidi e ossiacidi
4. Le formule e i nomi dei sali
5. Composti e reazioni chimiche.

#### **9. La stechiometria: equazioni chimiche e soluzioni**

1. La stechiometria delle reazioni
2. La concentrazione delle soluzioni

#### **13. Acidi e basi**

1. La teoria di Arrhenius
2. La teoria di Bronsted e Lowry
3. La scala del PH

Approfondimento anche i farmaci sono sensibili al PH; acido formico; acidità del vino; trattamenti di disinfezione delle piscine.

Gli acidi e le basi di Lewis

**Busto Arsizio,  
03.06.2024**

**RAPPRESENTANTI DI CLASSE**

**DOCENTE**

