

PROSPETTO DEL PIANO ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE					
N. MODULO	TITOLO DEL MODULO	OBIETTIVI	CONTENUTI/UNITÀ DIDATTICHE	N. ORE PREVISTE	PERIODO
1	LA TAVOLA PERIODICA	Comprendere come è organizzata la moderna Tavola Periodica, quali sono le regole utilizzate per classificare gli elementi. Saper identificare i principali simboli dei differenti elementi. Saper illustrare cosa studia la chimica e cosa si intende per materia. Comprendere come variano le proprietà degli elementi lungo un periodo.	Cosa studia la chimica. Linguaggio specifico della chimica. Simboli e Formule. La Tavola Periodica. Il sistema periodico e le proprietà periodiche: metalli, non metalli, semimetalli, elementi della vita.	6	DAL 12/09 AL 30/09
2	LA STRUTTURA DELL'ATOMO	Saper illustrare il termine "Modello Particellare". Saper descrivere quali sono le tre particelle subatomiche e quali sono le loro proprietà. Saper descrivere cosa sono gli atomi, le molecole e gli ioni.	Modello Particellare: nozione di atomo, molecola, ioni. La struttura dell'atomo e il modello atomico. Numero atomico e numero di massa	4	DAL 3/10 AL 14/10
3	PROPRIETÀ DELLA MATERIA	Saper descrivere la sostanziale differenza tra Trasformazioni Fisiche e Trasformazioni Chimiche. Saper riconoscere quali sono le proprietà fisiche e le proprietà chimiche.	Trasformazioni Fisiche. I passaggi di stato. Trasformazioni chimiche. Evidenze sperimentali di una sostanza pura (misura della densità, misura del punto di fusione). Sostanze pure. Elementi. Composti. Miscele. Soluzioni.	8	DAL 17/10 AL 11/11
4	I LEGAMI CHIMICI	In base alle conoscenze acquisite nello studio della Tavola Periodica, saper prevedere e descrivere la differenza tra i principali tipi di legami. Saper enunciare cosa si intende per legame chimico.	Nozioni sui legami chimici intramolecolari e intermolecolari (accenni ai legami presenti nelle macromolecole: carboidrati, lipidi e proteine) Legami ionici e Legami Covalenti.	6	DAL 14/11 AL 06/12
5	ELEMENTI DI NOMENCLATURA	Saper scrivere la formula dei principali composti: dalla formula al nome e dal nome la formula. Saper riconoscere dalla formula il tipo di legame presente nella sostanza.	Nomi e formule dei composti.	4	DAL 12/12 AL 23/12

PROSPETTO DEL PIANO ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE

N. MODULO	TITOLO DEL MODULO	OBIETTIVI	CONTENUTI	N. ORE PREVISTE	PERIODO
6	BILANCIAMENTO DELLE REAZIONI	Saper bilanciare una reazione chimica. Saper enunciare la Legge fondamentale della Chimica. Saper utilizzare operativamente la Mole e preparare soluzioni a differenti concentrazioni (differenti molarità).	Le equazioni chimiche. Bilanciare un'equazione chimica. Legge fondamentale della chimica: "Legge della Conservazione della Massa". Concetto di Mole e Molarità. Soluzioni e concentrazioni.	10	DAL 09/01 AL 10/02
7	TEORIE ACIDO-BASE	Saper definire un acido e una base. Saper scrivere una reazione di salificazione e neutralizzazione. Saper descrivere il funzionamento degli indicatori. Saper riconoscere gli acidi forti dagli acidi deboli e basi forti da basi deboli.	Proprietà degli acidi e delle basi. Neutralizzazioni e formazioni di sali. Scala del pH. Acidi e basi forti. Acidi e basi deboli.	12	DAL 13/02 AL 23/03
8	REAZIONI DI OSSIDO RIDUZIONE	Saper riconoscere le reazioni di ossido riduzione dalle altre reazioni chimiche. Saper identificare una reazione chimica gli elementi che si ossidano e quelli che si riducono.	Reazioni con trasferimento di elettroni. Alcuni semplici bilanciamenti delle reazioni di ossido-riduzione.	8	DAL 26/03 AL 27/04
9	TECNICHE DI SEPARAZIONE	Saper identificare, nello studio della materia le differenti tecniche di separazione per le corrette analisi.	Sistemi omogenei ed eterogenei. Filtrazione, Distillazione, cristallizzazione, Estrazione con solventi e Cromatografia.	8	DAL 30/04 AL 25/05