

LEGAMI CHIMICI	<p>Gli elementi chimici e la configurazione elettronica. L'elettronegatività I simboli di Lewis e la rappresentazione degli elettroni di valenza. Legame ionico. Legame covalente puro, polare Il legame metallico. Il legame a idrogeno</p>	<p>Saper individuare il tipo di legame intermolecolare o intramolecolare Comprendere il significato di energia di legame e distinguere tra legami forti e legami deboli Associare le proprietà delle sostanze nei diversi stati di aggregazione con i legami intra ed intermolecolari che le caratterizzano.</p>	Lezioni frontali. Ricerche guidate	<p>Lezione frontale Analisi del testo Elaborazione di</p>	gennaio
LE SOLUZIONI	<p>Le concentrazioni fisiche Le soluzioni sature. La solubilità</p>	<p>Essere in grado di preparare soluzioni a concentrazione nota..Risoluzione di problemi</p>		<p>Esperienze di laboratorio: prep. Soluzioni a concentrazioni fisiche e chimiche note.</p>	dicembre
LA TEORIA ATOMICA DELLA MATERIA	<p>La legge di Lavoisier. La legge di Proust. La legge di Dalton. Le formule chimiche bilanciamento reazioni chimiche. Agente limitante e agente in eccesso. Resa percentuale.</p>	<p>Comprendere i criteri su cui si basa la teoria atomica della materia. Saper effettuare semplici calcoli per la determinazione delle formule dei composti</p>		<p>Esperienze di laboratorio: dimostrazione della legge di Lavoisier e di Proust Studio di una reazione chimica con riconoscimento dell'agente limitante e della resa percentuale.</p>	ottobre-novembre
REAZIONI CHIMICHE		<p>Interpretare un'equazione chimica in base alla legge di conservazione della massa. Bilanciare una reazione chimica.</p>			

LE MOLECOLE BIOLOGICHE	Carboidrati. Lipidi. Proteine. Acidi nucleici.	Classificazione delle biomolecole. Saper descrivere composizione, struttura e funzioni delle diverse classi di molecole organiche.		Visione di filmati	
MEMBRANE CELLULARI E MECCANISMI DI TRASPORTO	Ciclo cellulare. Mitosi e meiosi	La membrana citoplasmatica e i meccanismi di trasporto attivo e passivo: osmosi, diffusione semplice, trasporto mediato dalle proteine "carrier", endocitosi ed esocitosi.		Ricerche guidate	
CICLO CELLULARE E RIPRODUZIONE		Essere in grado di descrivere le principali fasi della crescita e della divisione di una cellula somatica. Saper descrivere le fasi di formazione delle cellule riproduttive. Saper descrivere in modo puntuale le differenze tra una divisione mitotica e una divisione meiotica.		Esp. Di lab.: riconoscimento dei nutrienti.	
	Classificazione dei 5 Regni. I vertebrati: caratteristiche generali delle classi di vertebrati e processi di riproduzione. Gli organismi patogeni.	Comprendere e saper descrivere le principali differenze tra gli organismi di Regni diversi. Saper descrivere i diversi livelli gerarchici di organizzazione della materia vivente dalle cellule ai diversi tessuti animali, fino agli organi e agli apparati. Comprendere le caratteristiche comuni al Regno animale ed i criteri che consentono la suddivisione nei diversi Phyla, classi, ordini, famiglie, generi, specie. Saper descrivere le fasi e le modalità attraverso le quali si origina lo zigote nelle diverse classi di vertebrati.		Estrazione del DNA dalle cellule vegetali	
GLI ORGANISMI VIVENTI E L'AMBIENTE: CLASSIFICAZIONE E		Caratteristiche e peculiarità degli invertebrati appartenenti alle classi dei Poriferi, dei Cnidari, dei Molluschi, degli Echinodermi, degli Anellidi e degli Artropodi marini (granchio, gambero, aragosta)	Via ggi o d'ist ruzi	Osservazione della mitosi nell'apice radicale di cipolla.	

