

## Programmazione per obiettivi minimi di SCIENZE NATURALI (CHIMICA)

### OBIETTIVI SPECIFICI

1. Saper osservare e analizzare fenomeni chimici
2. Disporre di una base di interpretazione della chimica per comprenderne l'importanza nella vita quotidiana

TITOLO UDA 1 CONOSCENZE DI BASE PER LO STUDIO DELLA CHIMICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
L'ambito di studio della chimica Grandezze e misure Sistema Internazionale delle Unità di Misura Sostanze, elementi e composti Gli stati fisici della materia I cambiamenti di stato	Saper riconoscere una trasformazione chimica e una trasformazione fisica Saper classificare la materia in sostanze pure e miscugli	Essere consapevoli dell'importanza di un corretto utilizzo degli strumenti di misura e della necessità di un'analisi appropriata dei dati
– Tempi: 8 ore		

TITOLO UDA 2 LA STRUTTURA DELL'ATOMO		
Conoscenze	Abilità	Competenze
La teoria atomica di Dalton, di Thomson e Rutherford Atomo ( protoni elettroni e neutroni) e concetto di orbitale	Saper comprendere e distinguere i diversi modelli atomici da Dalton al modello a orbitali	Acquisire ed interpretare le informazioni relative alle varie teorie atomiche
– Tempi: 10 ore		

TITOLO UDA 3 STRUTTURA ELETTRONICA E PROPRIETA' PERIODICHE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
La struttura del Sistema Periodico Dalla configurazione alle proprietà periodiche Proprietà periodiche degli elementi	Saper distinguere gruppi e periodi del Sistema Periodico	Saper comunicare le conoscenze acquisite con il corretto lessico scientifico
– Tempi: 8 ore		
–		

TITOLO UDA 4      LEGAME CHIMICO		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Stabilità degli atomi e regola dell'ottetto Legami intramolecolari Legami intermolecolari	Saper riconoscere la natura di un legame tra atomi	Osservare e analizzare fenomeni naturali complessi
– Tempi: 8 ore		
–		

TITOLO UDA 5      FORMA DELLE MOLECOLE E PROPRIETA' DELLE SOSTANZE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
La forma delle molecole Ibridazione degli orbitali Legami, polarità e solubilità Soluzioni, proprietà e pH	Saper individuare le proprietà delle sostanze polari e apolari	Saper correlare la forma delle molecole con le proprietà
– Tempi: 8h		
–		

TITOLO UDA 6      NOMI E FORMULE DEI COMPOSTI CHIMICI, REAZIONI CHIMICHE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Le formule chimiche Massa atomica e molecolare Mole e N° di Avogadro Nomenclatura delle diverse classi di composti chimici Valenza e numero di ossidazione	Conoscere il linguaggio simbolico della chimica seguendo la nomenclatura IUPAC e tradizionale	Utilizzare le metodologie acquisite per porsi con atteggiamento scientifico di fronte ai processi di trasformazione della materia
– Tempi: 16 ore		