

Anno Scolastico: 2017/2018

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE CHIMICA

DOCENTE: SORBARA ANNA RITA

CLASSE: 2S

A) OBIETTIVI EDUCATIVI

1. rispetto nei confronti dei coetanei, degli adulti e delle diverse opinioni
2. rispetto delle regole, degli impegni assunti, degli strumenti e arredi comuni
3. atteggiamento disponibile nei rapporti interpersonali
4. partecipazione ordinata e pertinente, durante le attività didattiche
5. collaborazione tra i compagni e con gli insegnanti
6. condivisione e razionalità nei processi di manipolazione
7. assunzione delle proprie responsabilità nei diversi contesti operativi
8. concentrazione ed autocontrollo, corretta postura adeguata al contesto

B) OBIETTIVI COGNITIVI

1. comprensione di semplici elaborazioni di tipo testuale e operativo
2. esposizione coerente, chiara e sufficientemente corretta
3. acquisizione graduale dei linguaggi settoriali
4. individuazione graduale e successiva acquisizione di un metodo di studio personale e di una organizzazione autonoma del lavoro
5. capacità di assumere consegne in determinati contesti
6. acquisizione di una sufficiente capacità di rielaborazione e di sintesi

C) COMPETENZE DISCIPLINARI

- possedere conoscenze teoriche di base e abilità operative che favoriscano il successivo approfondimento dei contenuti della Chimica con le altre scienze tecnologiche
- cominciare ad acquisire consapevolezza del collegamento della Chimica con le altre scienze biologiche e tecnologiche
- cominciare a rendersi conto di quanto la Chimica faccia parte della quotidianità della vita e la possa condizionare

D) CRITERI DI VALUTAZIONE

- Verranno per prima cosa valutate le modifiche che l'allievo ha avuto nel comportamento educativo-didattico, tenendo conto degli obiettivi che sono stati prefissati, del contesto socio-culturale, della situazione culturale di partenza sia dell'allievo singolarmente che della classe, del rapporto instaurato fra compagni e con la docente; dell'autonomia, della conoscenza dei contenuti, della capacità di osservazione, della capacità di analisi e sintesi, della partecipazione, dell'interesse, del comportamento disciplinare
- Griglia dei criteri di valutazione d'Istituto.

E) PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

L'azione didattica disciplinare prevede le seguenti Unità Formative:

Il metodo scientifico
Elementi e composti
La Tavola Periodica
Legge di Proust e Lavoiser e Legge dei Gas

N. Unità Formativa:		1
Titolo dell'unità formativa:	IL METODO SCIENTIFICO	
COMPITO :		
- Verifica scritta		
ESITI DI APPRENDIMENTO		
Competenze:		
- Riconoscere le fasi del metodo scientifico nell'attività sul campo - Comprendere il corretto uso delle varie grandezze		
Abilità:		
- Saper effettuare le trasformazioni tra le varie unità di misura - Saper utilizzare le scale termometriche - Esprimere le misure con le corrette cifre significative e in notazione scientifica - Saper calcolare l'errore assoluto e l'errore percentuale		
Conoscenze:		
- Saper che cos'è la chimica e che cosa studia - Conoscere le fasi che caratterizzano il metodo scientifico - Conoscere le grandezze fondamentali e derivate del S.I. - Conoscere le scale termometriche - Conoscere gli strumenti per la misurazione di alcune grandezze fondamentali - Conoscere le norme di comportamento e sicurezza per l'attività di laboratorio - Conoscere il significato di accuratezza, precisione, errore assoluto e percentuale		
Periodo di effettuazione:	SETTEMBRE- OTTOBRE 2017	

N. Unità Formativa:		2
Titolo dell'unità formativa:	ELEMENTI E COMPOSTI	
COMPITO :		
- Verifica scritta		
ESITI DI APPRENDIMENTO		
Competenze:		
<ul style="list-style-type: none"> - Sapere descrivere il comportamento di una sostanza pura al riscaldamento e al raffreddamento - Saper distinguere tra proprietà e trasformazioni chimiche e fisiche - Esprimere le differenze tra miscuglio e sostanza pura - Esprimere le differenze tra composto ed elemento 		
Abilità:		
<ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere che tipo di separazione è necessaria per separare dei componenti di un miscuglio - Saper determinare la temperatura di fusione di una sostanza pura - Saper costruire le curve di riscaldamento e di raffreddamento di una sostanza pura 		
Conoscenze:		
<ul style="list-style-type: none"> - Saper definire la materia e i suoi stati di aggregazione - Conoscere le differenze tra i tre stati di aggregazione - Conoscere i metodi di separazione dei componenti di una miscela - Conoscere la simbologia utilizzata in chimica 		
Periodo di effettuazione:	NOVEMBRE-DICEMBRE 2017	

N. Unità Formativa:		3
Titolo dell'unità formativa:	DALLA STRUTTURA ELETTRONICA ALLA TAVOLA PERIODICA	
COMPITO :		
- Verifica scritta		
ESITI DI APPRENDIMENTO		
Competenze:		
<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere e interpretare le variazioni delle proprietà periodiche lungo i gruppi e i periodi - Identificare le caratteristiche degli elementi in base alla loro posizione nella tavola periodica 		
Abilità:		
<ul style="list-style-type: none"> - L'attuale tavola periodica - Periodicità di alcune proprietà fisiche e chimiche degli elementi: energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività, raggio atomico e raggio ionico - Metalli e non metalli 		
Conoscenze:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la struttura della tavola periodica e come questa è stata determinata - Conoscere la relazione esistente tra configurazione elettronica esterna e proprietà chimiche di un elemento - Definire le proprietà periodiche più importanti - Conoscere le differenze fra metalli e non metalli 		
Periodo di effettuazione:	APRILE- 2018	

N. Unità Formativa:		4
Titolo dell'unità formativa:	LEGGE DI PROUST E LAVOISER, LEGGE DEI GAS	
COMPITO :		
- Verifica scritta		
ESITI DI APPRENDIMENTO		
Competenze:		
<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere e interpretare le variazioni delle reazioni chimiche - Identificare le caratteristiche delle reazioni chimiche 		
Abilità:		
<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e scrivere una reazione chimica - Eseguire dei calcoli di massa utilizzando le leggi chimiche - Conoscenze sui gas 		
Conoscenze:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche dei gas - Conoscere la relazione tra massa e rapporto di combinazione - 		
Periodo di effettuazione:	MAGGIO e GIUGNO 2018	