

## OBIETTIVI DISCIPLINARI

Nella **prima classe (primo biennio)** prevale un approccio di tipo fenomenologico e osservativo-descrittivo.

Tale approccio va rispettato perché è adeguato alle capacità di comprensione degli studenti.

Si potranno inoltre realizzare alcune attività sperimentali significative, quali ad esempio, studio e, ove possibile, osservazioni di fenomeni chimici elementari legati alla struttura della materia, con particolare attenzione all'uso delle unità di misura e ai criteri per la raccolta e la registrazione dei dati.

- Per le *scienze della Terra* si affronterà lo studio del sistema solare, delle leggi della meccanica celeste, delle stelle e dell'universo.
- I contenuti di *chimica (scienze della materia)* iniziano con lo studio del metodo scientifico per poi proseguire con lo studio delle proprietà della materia, gli stati di aggregazione e i passaggi di stato, la TP, e i principali numeri della chimica (Z, A, Mole).

Per programma non del tutto completato, verrà elaborato il **PIA (Piano di integrazione degli apprendimenti)** la riprogettazione disciplinare, a cura del Consiglio di classe, in cui saranno inserite tutte le attività didattiche eventualmente non svolte, rispetto a quanto progettato all'inizio dell'anno scolastico.

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

### Chimica

- Conoscere il linguaggio disciplinare specifico
- Descrivere, osservare ed analizzare i fenomeni macroscopici
- Interpretare i fenomeni e le proprietà a livello particellare, cioè in termini di atomi e molecole
- Acquisire la consapevolezza che gran parte dei fenomeni studiati sono trasformazioni della materia
- Conoscere e saper applicare le leggi della chimica e i primi calcoli stechiometrici.

### **Scienze della Terra**

- Spiegare i meccanismi che sono alla base della dinamica dei corpi celesti
- Conoscere ed elaborare in maniera semplice modelli teorici.
- Descrivere il sistema solare e le leggi che lo governano
- Descrivere ed analizzare i movimenti della Terra e della Luna.

## **CONTENUTI**

### **Chimica**

- Metodo scientifico
- Grandezze e UM
- Stati di aggregazione e passaggi di stato
- Classificazione delle sostanze
- Mar, mmr, mole
- Z,A
- I gas: generalità

### **Scienze della Terra**

- Il Sistema Solare
- Le stelle
- Evoluzione delle stelle e dell'Universo

## **INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA.**

In merito all'insegnamento trasversale dell'**Educazione Civica (Legge 20 agosto 2019, n. 92)** i docenti di Scienze Naturali dell'istituto, dopo ampio confronto, selezionano gli argomenti, coerenti con il Curriculum elaborato dall'apposita commissione, da sottoporre all'attenzione del Consiglio di Classe per la scelta del tema trasversale alle discipline individuate nel biennio, da sviluppare, secondo le direttive ministeriali, nel corso dell'anno scolastico. Temi, obiettivi e finalità verranno declinati all'interno della programmazione dettagliata.

## **CRITERI PER LA VALUTAZIONE E PER LE VERIFICHE**

La valutazione terrà conto dello sviluppo e potenziamento , nello svolgimento delle attività didattiche, delle capacità percettivo-costruttive ( percezione, attenzione, memoria, spirito di osservazione); delle capacità espressive ( ricchezza verbale, terminologia corretta e appropriata) ; delle capacità critiche ( autonomia di giudizio, spirito critico-costruttivo, capacità interpretative e di rielaborazione dei dati, di formazione di giudizi obiettivi) , delle capacità di lavoro-studio.

Gli apprendimenti saranno valutati secondo quanto prevede la normativa vigente in materia.

Pertanto la valutazione sarà basata anche sull'osservazione del processo formativo, in un'ottica di personalizzazione e valorizzazione, che tenda alla responsabilizzazione di ognuno.

Attraverso l'acquisizione dei contenuti si svilupperanno e matureranno le seguenti:

### **COMPETENZE E ABILITÀ**

- capacità di comprendere i processi logici ed astrattivi della chimica, acquisendone abilità di calcolare, rappresentare e misurare, utilizzando i vari ordini di grandezze e i linguaggi matematici;
- capacità di saper osservare, descrivere, organizzare, valutare l'attendibilità di una teoria;
- formazione di una mentalità scientifica.

Competenze chiave di Cittadinanza in Scienze Naturali (estrapolate dal documento comune elaborato dal Dipartimento)	Abilità
Risolvere problemi	Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline
Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi
	Individuare collegamenti fra le varie aree disciplinari

Per le tecniche di valutazione si farà ricorso : alla valutazione formativa che interessa l'apprendimento in itinere ed ha lo scopo di verificare le abilità raggiunte e maturate , essa si effettuerà mediante interventi dal posto e da casa in remoto, correzione di esercizi e quesiti, ripetizione di concetti e leggi spiegate; alla valutazione sommativa mediante questionari scritti a varie tipologie, relazioni sul materiale elaborato in piattaforma digitale, interrogazioni effettuate al termine dell'analisi del modulo e delle unità didattiche analizzate

Le verifiche non saranno meno di due a quadrimestre, come stabilito nelle riunioni dipartimentali. Gli alunni saranno valutati con l'utilizzo della **griglia comune elaborata dal Dipartimento matematico, scientifico e tecnologico.**

Per ulteriori dettagli sulle si veda la relazione elaborata dal Dipartimento ad ottobre 2023.

Tivoli 29-10-2023

Il docente  
Sergio Scollo