

ISTITUTO COMPRENSIVO DI  
CASTELLO DI SERRAVALLE-SAVIGNO

**DISCIPLINA Scienze**

**Docente Prof.ssa Cocchiarella Fabienne Marie**

**Classe I A**

**Anno Scolastico 2018/'19**

**Contenuti**

Metodo scientifico:

Unità di misura ( lunghezza, peso, massa, temperatura.....), rappresentazioni grafiche.

Nucleo tematico fisica e chimica:

Le proprietà dei corpi: grandezze e misure, massa e peso.

La materia e i suoi stati: La materia, gli stati della materia, i passaggi di stato, atomi e molecole, elementi e composti.

Calore e temperatura: Temperatura, definizione e misura; Calore, definizione e misura, gli effetti del calore.

Nucleo tematico Biologia: Le cellule, la base della vita; struttura e componenti della cellula, differenze tra cellule animali e vegetali.

L'organizzazione dei viventi: Organismi unicellulari e pluricellulari, i grandi Regni della Natura.

Vegetali: la struttura delle piante, il ciclo vitale.

Animali: Animali vertebrati, invertebrati.

Ambiente: Ecosistemi locali: fattori e condizioni del loro equilibrio. Concetti di habitat, popolazione e catena alimentare.

**Obiettivi di apprendimento**

- Affrontare concetti fisici quali: massa e peso; temperatura e calore, effettuando esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura.
- Indagare la natura corpuscolare della materia, attraverso l'osservazione della realtà o semplici esperienze, per costruire modelli essenziali della stessa (atomi, molecole, sostanze semplici e composte) ed individuarne le proprietà.
- Individuare la rete di relazioni e i processi di cambiamento del vivente introducendo il concetto di organizzazione microscopica a livello di cellula (per esempio: respirazione cellulare, fotosintesi ecc.).
- Individuare l'unità e la diversità dei viventi, effettuando attività a scuola, in laboratorio, sul campo e in musei scientifico/naturalistici.
- Comprendere il senso delle grandi classificazioni.
- Condurre ad un primo livello l'analisi dei rischi ambientali e di scelte sostenibili (per esempio nei trasporti, nell'organizzazione delle città, nell'agricoltura, nell'industria, nello smaltimento dei rifiuti e nello stile di vita).
- Avviare alla comprensione della funzione fondamentale della biodiversità nei sistemi ambientali.

**Obiettivi minimi**

- Capire l'importanza del metodo scientifico e saper descrivere semplici esperimenti.

- Conoscere le grandezze più comuni e le rispettive unità di misura.
- Saper utilizzare semplici tabelle e diagrammi.
- Conoscere le principali somiglianze e differenze tra viventi e non viventi e saper descrivere le principali funzioni degli organismi.
- Conoscere le principali caratteristiche della cellula animale e quella vegetale, degli organismi unicellulari e pluricellulari. Conoscere la differenza tra riproduzione sessuata ed asessuata.
- Comprendere che cosa si intende per “classificazione” e le principali categorie: monere; protisti; animali invertebrati e vertebrati; funghi e vegetali.
- Conoscere i principali gruppi di invertebrati e vertebrati e come essi svolgono le attività vitali.
- Riconoscere l’importanza dei vegetali e comprendere perché senza di essi non ci sarebbe vita. Distinguere le diverse parti di una pianta e conoscere e comprendere in che modo una pianta svolge le diverse funzioni della vita.
- Conoscere le più comuni proprietà della materia: volume, massa e peso.
- Distinguere gli stati fisici e le loro caratteristiche.
- Conoscere il ciclo dell’acqua e le problematiche ambientali connesse all’inquinamento delle fonti idriche.
- Definire la temperatura ed il calore e le loro unità di misura.
- Sapere che la materia è costituita da molecole.

### **Strumenti di verifica e valutazione.**

Le verifiche sistematiche saranno effettuate sugli obiettivi generali della disciplina oltre che sull’apprendimento dei suoi contenuti. L’indagine valutativa sarà pertanto indirizzata sulle capacità acquisite e sulle conoscenze ed i concetti. Si ricorrerà sia a prove in itinere, sia a prove a posteriori.

Nel dettaglio gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:

#### **Verifiche formative**

- Correzione dei compiti svolti a casa
- Interrogazione dialogica
- Discussione guidata

#### **Verifiche per Unità di apprendimento**

- Verifiche scritte ( produzione, risposte a domande aperte, test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero / falso etc.)
- Verifiche orali

**Verifiche sommative** che comprendono più Unità di apprendimento.

#### **Interventi di recupero e approfondimento**

Si effettueranno interventi di recupero e potenziamento personalizzati e differenziati in relazione alla situazione iniziale e ai bisogni maturati dagli alunni. Le attività di piccoli gruppi saranno utili per la socializzazione, il recupero o l’approfondimento e lo scambio di competenze tra alunni di fasce di livello diverse.

Valsamoggia - Savigno, 28 novembre 2018

L'insegnante  
Cocchiarella Fabienne Marie