



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Scolastico Comprensivo "V. Muzio"

Via S. Pietro ai Campi, 1 - 24126 Bergamo



**Insegnante: PAOLINO ANTONIA**

**Classe: 3C**

**Anno scolastico: 2021-2022**

**Disciplina: SCIENZE**

## **PIANO DI LAVORO ANNUALE**

Si dichiara che gli obiettivi di apprendimento di seguito elencati saranno tutti oggetto di attività e percorsi didattici mirati, come previsto dalle *Indicazioni Nazionali* (2012). Il raggiungimento di tali obiettivi verrà sottoposto a osservazioni e verifiche periodiche, che permetteranno di definire la complessità del percorso di apprendimento effettuato dagli alunni.

In ottemperanza all'ordinanza n. 172 del 4 dicembre 2020 e nell'ottica di una "prospettiva formativa della valutazione e della valorizzazione del miglioramento degli apprendimenti", si precisa, altresì, che l'Istituto ha selezionato alcuni di questi obiettivi che saranno oggetto nel corso dell'anno di giudizi discorsivi. La sintesi di questi giudizi verrà riportata nel documento di valutazione in coerenza con i criteri e i livelli stabiliti dalle *Linee guida* ministeriali

### **Criterio generale**

#### **1. ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI E TRASFORMAZIONI**

##### **Obiettivi relativi agli apprendimenti:**

1. Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.
2. Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.
3. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, al calore... ecc.

##### **Contenuti/Attività:**

- Le scienze sperimentali: le origini del metodo scientifico e le modalità di lavoro di uno scienziato.
- Applicazione delle fasi del metodo scientifico a esperimenti finalizzati alla scoperta di fenomeni scientifici di base.
- Varie tipologie di scienza e delle relative funzioni.
- Le proprietà della materia: i solidi, i liquidi e i gas.
- Miscugli e soluzioni.
- I passaggi di stato.
- Proprietà di oggetti e materiali.

## **Criterio generale**

### **2. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO**

#### **Obiettivi relativi agli apprendimenti:**

1. Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.).
2. Osservare momenti significativi nella vita di piante e animali.
3. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di animali e vegetali
4. Osservare le caratteristiche dei terreni e delle acque.
5. Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo.

#### **Contenuti/Attività**

- L'acqua e le sue trasformazioni.
- Il ciclo dell'acqua
- I fenomeni atmosferici
- L'aria: composizione.
- Il suolo: composizione.
- L'ecologia: che cos'è e come funziona un ecosistema.

## **Criterio generale**

### **3. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE**

#### **Obiettivi relativi agli apprendimenti:**

1. Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.
2. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.
3. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.

#### **Contenuti/Attività**

- Flora e fauna del proprio ambiente.
- Alcune funzioni vitali degli animali: respirazione, nutrizione, riproduzione, movimento, adattamento all'ambiente.

<b>Metodologia</b>
--------------------

In considerazione dell'emergenza sanitaria in atto, verranno adottate modalità d'insegnamento/apprendimento rispettose delle norme di prevenzione anti-Covid.

Il lavoro proposto sarà finalizzato ad avvicinare i bambini alla conoscenza del metodo scientifico; la metodologia impiegata cercherà di portare l'alunno ad acquisire conoscenze e ad imparare attraverso la sperimentazione. Tutto ciò per consentire al bambino di costruirsi

una mappa di conoscenze, su base scientifica, perché dimostrate con il ragionamento e la sperimentazione, in grado di aiutarlo a comprendere meglio i fenomeni naturali.

Si cercherà di agevolare e promuovere la motivazione all'apprendimento di tipo scientifico utilizzando metodologie coinvolgenti e partecipative in un clima di interesse per l'argomento di studio.

L'obiettivo è quello di far acquisire la consapevolezza che tutte le affermazioni e le conoscenze, per essere ritenute esatte, devono essere dimostrabili e generalizzabili, pertanto anche le conoscenze che l'insegnante proporrà agli alunni verranno presentate seguendo il percorso metodologico compiuto dagli scienziati.

Il metodo scientifico verrà utilizzato ogni volta che sarà possibile ed utile dimostrare comportamenti o caratteristiche di determinati elementi o fenomeni naturali affrontati quest'anno.

Si cercherà di favorire l'acquisizione di un metodo di studio efficace, attraverso la proposta di domande a cui rispondere sottolineando il libro di testo; la ricostruzione di un testo scientifico utilizzando le risposte trovate; la costruzione di mappe concettuali inserendo le parole chiave evidenziate.

Si cercherà di non limitare all'ambito strettamente scientifico l'acquisizione di concetti e di competenze scientifiche, ma si opereranno confronti e collegamenti con le altre discipline.

### **Strumenti di lavoro**

Per favorire l'acquisizione delle conoscenze e lo sviluppo delle abilità, data la difficoltà di far manipolare il materiale, a causa dell'emergenza Covid-19, l'insegnante incentiverà l'utilizzo del canale audio-visivo e dei seguenti strumenti:

- reperti ambientali
- fotografie
- riviste
- schede operative
- schede predisposte dall'insegnante
- computer e videoproiettore
- LIM
- materiale strutturato e non.

Ogni volta che sarà possibile si farà uso del libro di testo (sia in versione cartacea che digitale) che verrà letto e sottolineato al fine di ricavare informazioni utili per lo studio degli argomenti proposti.

### **Verifica e criteri di valutazione**

L'insegnante settimanalmente, attraverso conversazioni libere o guidate, domande di comprensione, spiegazioni, potrà cogliere tutte le curiosità, i dubbi, le domande, ma anche le conoscenze acquisite dagli alunni.

A conclusione di un percorso d'apprendimento, l'insegnante predisporrà delle prove di verifica attraverso le quali rilevare l'acquisizione di specifiche abilità e/o competenze.

Le verifiche saranno valutate descrivendo qualitativamente il processo di apprendimento di ciascun alunno.

## EDUCAZIONE CIVICA

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'/CONOSCENZE</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Esplorare e descrivere in maniera dettagliata gli elementi tipici di un ambiente naturale ed umano, inteso come sistema ecologico.</li><li>2. Fare un bilancio di vantaggi/svantaggi che la modifica di un certo ambiente ha recato all'uomo che lo abita.</li><li>3. Praticare forme di riutilizzo e di riciclaggio dell'energia e dei materiali.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>A. Flora, fauna, equilibri ecologici del proprio ambiente di vita.</li><li>B. Gli interventi umani che modificano il paesaggio e l'interdipendenza uomo-natura.</li><li>C. Comprendere l'importanza del necessario intervento dell'uomo sul proprio ambiente di vita.</li><li>D. Individuare un problema ambientale, analizzarlo ed elaborare semplici ma efficaci proposte di soluzione.</li></ol>

### Verifica e criteri di valutazione

L'educazione civica sarà oggetto di valutazione periodica e finale nel team docente, raccogliendo le osservazioni effettuate in relazione al grado di partecipazione alla maturazione di competenze.