

## **PROGRAMMA DI LAVORO DI SCIENZE**

### **SCELTE METODOLOGICHE**

Il piano di lavoro non si distaccherà a livello metodologico, dalla strutturazione seguita negli anni precedenti. L'osservazione della realtà ambientale, attuata mediante esplorazioni e raccolta di materiale, unita a integrazione del sussidiario e audiovisivi, darà modo alla classe di cogliere nuove situazioni problematiche, di conversare e discutere sia sulla progettazione del lavoro di ricerca che sulla verifica del procedimento e dei contenuti acquisiti e, infine, di ampliare ulteriormente le capacità di fruire e di produrre nell'ambito della comunicazione, intesa sia come rappresentazione iconico -grafica che come verbalizzazione scritta /orale.

Partendo dalle problematiche proposte, le unità didattiche si svilupperanno seguendo:

-  **IL PROBLEMA;**
-  **LA FORMULAZIONE DELLE IPOTESI;**
-  **LA RICERCA DEI MODI DI VERIFICA;**
-  **LA REGISTRAZIONE DEI RISULTATI;**
-  **LA CONCLUSIONE.**

Particolare attenzione sarà dedicata al momento della problematizzazione : non è infatti prioritaria la scelta di un determinato contenuto quanto la sua intrinseca potenzialità a provocare domande e a suscitare la formulazione di ipotesi.

## SCIENZE

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TRAGUARDI DI COMPETENZA
METODO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le procedure del metodo scientifico d'indagine dei fenomeni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi del metodo scientifico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare fonti di diverso tipo per ricercare possibili spiegazioni dei fenomeni osservati e risposte alle domande</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che gli interessano.</li> </ul>
OGGETTI E MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisizione dei concetti scientifici relativi a: materia, esseri viventi e tecnologia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività ed esperienze finalizzate a favorire l'elaborazione del concetto di materia e individuazione del concetto di materia nell'ambiente.</li> </ul>	L'alunno/a:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare le proprietà dell'acqua e dell'aria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservazione dei passaggi di stato e analisi delle condizioni che li determinano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare e comprendere i passaggi di stato della materia.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>individua aspetti quantitativi e qualitativi e li rappresenta graficamente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esplorare i fenomeni applicando il metodo scientifico. Conoscere le caratteristiche dell'aria. Conoscere la stratificazione del suolo.</li> </ul>		
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>conoscere le principali caratteristiche dei vari elementi dell'ambiente e comprendere la loro importanza per gli esseri viventi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività per favorire la comprensione dell'importanza dell'acqua per gli esseri viventi.</li> </ul>	L'alunno/a:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>effettuare prime classificazioni degli organismi vegetali e animali in base alle loro principali caratteristiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservazione delle caratteristiche e delle proprietà dell'acqua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osserva e descrive fenomeni, si pone e propone domande, formula ipotesi esplicative</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>comprendere le relazioni tra i vari organismi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il ciclo dell'acqua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espone in forma chiara ciò che ha elaborato o sperimentato usando termini appropriati.</li> </ul>

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TRAGUARDI DI COMPETENZA
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservazione delle caratteristiche dell'aria e attività per favorirne la comprensione. Analisi della struttura del suolo.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>L'importanza dell'atmosfera per gli esseri viventi</li> </ul>	
L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere che tra viventi e ambiente c'è una relazione continua, testimoniata dalle reciproche trasformazioni (in termini di materia e di energia).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il suolo e gli esseri viventi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere le principali caratteristiche i modi di vivere degli organismi animali e vegetali;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame , sete, dolore, movimento, freddo, caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi delle caratteristiche che distinguono gli esseri viventi e le loro classificazioni nei cinque regni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assume comportamenti responsabili rispetto all'ambiente per il quale ha atteggiamenti di cura (a partire da quello scolastico)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri e costruire la prima idea di evoluzione per adattamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le parti delle piante e le loro funzioni; la fotosintesi clorofilliana</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere il suolo come ambiente in cui si manifestano le relazioni tra il vivente (lombrichi, vermi, ragni e batteri)e il non vivente (formazione dell'humus).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi delle principali caratteristiche degli animali</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disporre la prima idea di catena alimentare (produttori, consumatori primari, consumatori secondari, depositari) e di ecosistema (come rete di biodiversità funzionale).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prime classificazioni degli animali;animali invertebrati e vertebrati</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretazioni di reti e piramide alimentari</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Osservazione di un ambiente e individuazione degli elementi che lo caratterizzano.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Il concetto di ecosistema e la necessità di salvaguardare gli ecosistemi.</li> </ul>	