

Le piante : a ciascuna il suo ambiente						
Disciplina Riferimento		Scienze			durata	8 h in classe 1h verifica Uscita Gallignano
Ordine scolastico		Scuola primaria			classe	III o IV
Periodo	inizio	febbraio	fine	Aprile-maggio		
ESITI DI APPRENDIMENTO						
Competenze		Conoscenze		Abilità		
F Esplora e sperimenta la flora del territorio di riferimento.		F c 1	Elementi di morfologia vegetale.	Fa1	Sa allestire un erbario.	
		Fc 2	Il ciclo vitale delle piante.			
		F c 3	Elementi di classificazione delle piante.	F a 2	Classifica le piante secondo criteri assegnati.	
		Fc 4	Concetto di biodiversità floristica.			
V Esplora e sperimenta una porzione di territorio e le comunità vegetali che lo caratterizzano.		V c1	Fattori biotici e abiotici che costituiscono un ecosistema vegetale.	V a 1	Mette in relazione la presenza di specie nell’aggruppamento vegetazionale con le caratteristiche ecologiche dell’ambiente.	
		Vc 2	Elementi di pedologia.			
ATTIVITA' DIDATTICA						
MODULO 1: “Dal seme al seme”						
L’attività proposta stimola e guida l’osservazione delle diverse fasi del ciclo vitale delle piante e contribuisce all’acquisizione del relativo linguaggio specifico.						
Tempi	4 ore			Contesto	classe	
Attività del docente				Attività degli alunni		
Per l’attività è necessario avere semi di grano e di fagiolo, semi in fase di germinazione e piantine a diverso stadio di crescita. L’insegnante mostra alla classe come far germogliare i semi nel cotone e come interrare i semi germogliati. L’insegnante consegna agli alunni i semi, i vasetti e la terra necessari per la coltivazione a casa. La consegna avviene in tempi scaglionati (esempio: 3 alunni ricevono oggi il materiale, altri 3 alunni lo riceveranno fra una settimana). Spiega quanto e come innaffiare.				Ricevono il materiale e lo portano a casa.		
Chiede di osservare e scrivere ogni due giorni due righe di commento.				Eseguono il compito assegnato.		
Chiede di portare in classe, nel giorno stabilito, le piantine e i semi germogliati che hanno a casa e i commenti scritti.				Portano il materiale a scuola.		
Divide la classe in 4 gruppi e fornisce a ciascun gruppo le schede immagini “Dal seme al seme” (grano e fagiolo). Nelle schede la sequenza delle immagini è casuale e l’insegnante chiede di ordinarle considerando la domanda				Ritagliano e mettono in sequenza cronologica le immagini .		

<p>“prima o dopo?”</p> <p>Distribuisce i semi germinati e le piantine. Chiede di associare le piantine allo stadio di crescita corrispondente, rappresentato nelle foto.</p> <p>Fornisce la scheda descrizione “Dal seme al seme” (linguaggio specifico) e chiede di associare la corretta descrizione allo stadio di crescita corrispondente.</p> <p>Chiede di condividere le scelte fatte.</p>	<p>Osservano e confrontano fotografie e piantine, discutendo all’interno del gruppo.</p> <p>Scrivono la descrizione delle diverse fasi di crescita, rielaborando e condividendo le descrizioni fatte a casa. Associano la descrizione alla corrispondente immagine .</p> <p>Ritagliano e associano scoprendo il linguaggio specifico. La nuova descrizione sarà aggiunta a quella precedente.</p> <p>Si confrontano motivando le loro scelte ed evidenziando le differenze tra fagiolo e grano. Attaccano le immagini nella giusta sequenza , le descrizioni con linguaggio spontaneo e specifico su cartellone.</p> <p>.</p>
--	---

MODULO2 “Non terra ma suoli”

L’attività proposta consente di mettere in evidenza l’importanza del suolo per la vita delle piante e di comprendere che esistono molti tipi di suolo, con caratteristiche diverse.

Tempi	2 ore		Contesto	Aula con LIM
--------------	-------	--	-----------------	--------------

<i>Attività del docente</i>	<i>Attività degli alunni</i>
<p>Divide la classe in 4 gruppi e consegna post-it, in modo che ogni gruppo abbia un colore diverso.</p> <p>Proietta su LIM le immagini pianta e pianta con suolo e chiede di scrivere nei post-it l’immagine preferita con almeno 3 motivazioni.</p> <p>Spiega che ciascun gruppo delegherà un responsabile a consegnare e motivare le scelte fatte.</p> <p>Domanda: “I suoli sono tutti uguali?”</p> <p>Mostra 4 campioni differenti di suolo e propone di effettuare un’analisi qualitativa.</p> <p>Divide la classe in gruppi e a ciascun gruppo consegna i 4 suoli e le schede “Il colore del suolo” , “La plasticità e la composizione del suolo” e la tabella “Analisi qualitativa del suolo”</p>	<p>Attaccano i post-it alla lavagna.</p> <p>I rappresentanti dei gruppi discutono e si confrontano.</p> <p>Mettono in evidenza l’importanza del suolo. Aiutati dall’insegnante potrebbero arrivare a mettere in relazione il suolo con aria, acqua e minerali presenti.</p> <p>Esprimono le loro esperienze in proposito. Fanno ipotesi.</p> <p>Utilizzano il materiale ed esplorano per individuare le caratteristiche dei suoli utilizzando la vista , il tatto e l’olfatto, seguendo le richieste stimolo della tabella analisi qualitativa del suolo.</p>

<p>Spiega come lavorare per testare la plasticità del suolo.</p> <p>Pone domande stimolo per indurre a riflettere sulla porosità del suolo.</p>	<p>Concludono che esistono suoli con caratteristiche diverse.</p>
---	---

MODULO 3: “Pianta e suolo: una scelta di coppia”

Tempi	2h + tempi di osservazione	Contesto	Classe
L’esperienza proposta consente di comprendere che esiste una interazione importante tra pianta e suolo, relativamente all’acqua e all’aria disponibili.			
Attività del docente		Attività degli alunni	
<p>L’insegnante fornisce 3 suoli diversi, di caratteristiche note (molto ricco di sabbia, molto ricco di argilla, media tessitura) e adatti vasetti (bicchieri di carta trasparenti o vaschette per alimenti)</p> <p>Chiede di interrare le piante di fagiolo già studiate nel primo modulo .</p> <p>Spiega come devono essere innaffiate le piante (tutte con la stessa quantità di acqua e ogni due-tre giorni. Per apprezzare le differenze le piante devono rimanere in leggero stress idrico)</p>		<p>Interrano le piante, alcuni esemplari per ciascun tipo di suolo.</p> <p>Discutono su quali elementi concentrare l’osservazione e propongono una tabella dove organizzarle.</p> <p>Organizzano i turni per innaffiare e per fotografare l’evolversi della situazione. (Le piantine su argilla e sabbia presto daranno segni di sofferenza.)</p>	
<p>Divide la classe in gruppi.</p> <p>Chiede che ogni gruppo rifletta su cosa è successo secondo loro e perché. (Possibile nuovo utilizzo dei post-it)</p> <p>Chiede che ciascun gruppo deleghi un componente a riferire agli altri l’ipotesi più probabile, motivandola.</p> <p>Puntualizza i concetti emersi dalla discussione.</p> <p>Introduce il concetto di adattamento, mostrando immagini di habitat particolari (dune, roccia, stagno)</p>		<p>Discutono, si confrontano e condividono le ipotesi.</p> <p>Ascoltano e raccontano il loro vissuto, relativo all’argomento.</p>	

MODULO 4: “A ciascuna pianta il suo ambiente”

Tempi	3 ore	Contesto	Orto botanico
L’esperienza proposta consente di comprendere che in ambienti diversi, caratterizzati da differenti elementi abiotici, vivono piante differenti.			
Attività del docente		Attività degli alunni	

Zona lungo il fosso I ragazzi vengono divisi in gruppi. L'insegnante propone la "Caccia alle piante" e consegna una serie di schede botaniche (figurine) delle piante dell'Orto, dove è scritto il nome scientifico delle piante ed è descritto il tipo di habitat nel quale normalmente vivono. L'insegnante consegna altre figurine con la descrizione di usi e/o proprietà terapeutiche delle stesse piante, nominate anche con il nome volgare. Infine consegna figurine con il nome scientifico delle piante del fosso e alcune caratteristiche morfologiche caratterizzanti.		Leggono e scartano le figurine di quelle piante non adatte all'ambiente del fosso. Trattengono le figurine delle piante con la descrizione del giusto habitat. Associano le figurine dell'habitat con le corrispondenti figurine degli usi e proprietà terapeutiche della pianta. Cercano le piante corrispondenti alle loro figurine. Riferiscono habitat, nome e caratteristiche ed usi della pianta. Con l'aiuto dell'insegnante prelevano alcuni campioni per l'erbario. Mettono ad essiccare i rametti con le foglie.		
Zona roccaglia –zona bosco ecc. Viene ripetuta l'attività come nella zona fosso				
Presso la banca del germoplasma vengono osservati i semi relativi alle piante studiate.		Ascoltano e allegano il seme alle schede figurine.		
CRITERI DI VALUTAZIONE				
<ul style="list-style-type: none">➤ L'alunno ha compreso la relazione tra elementi abiotici e piante e l'importanza della disponibilità di acqua nei diversi ambienti presentati all'Orto Botanico.➤ L'alunno ha sviluppato le abilità nell' osservazione delle piante e un essenziale vocabolario specifico.				
PROVA DI VERIFICA				
Tempi	1h		Contesto	Classe
Attività del docente		Attività degli alunni		
Propone di descrivere uno degli ambienti visitati all'Orto, fornendo una serie di domande a cui rispondere. Propone di descrivere il ciclo vitale del fagiolo o del grano, utilizzando alcuni termini forniti dall'insegnante.		Elaborano un testo descrittivo.		
PROPOSTE INTERDISCIPLINARI				
Arte e immagine: rappresentazioni iconiche di piante e parti di esse.				