

SCIENZE

Nuclei fondanti	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento
<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p>	<p>L'alunno/a sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p>	<p>Classe I Attraverso interazioni e manipolazioni, individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali. Confrontare due oggetti descrivendo le somiglianze e le differenze esistenti.</p>
	<p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p>	<p>Classe II Attraverso interazioni e manipolazioni, individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali e caratterizzarne le trasformazioni, riconoscendovi grandezze da misurare. Osservare elementi della realtà circostante per cogliere somiglianze e differenze utilizzando opportuni strumenti e operando classificazioni.</p>
		<p>Classe III 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. Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p>
		<p>Classe IV Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio, la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). Osservare frequentemente e in modo regolare, sia ad occhio nudo sia con l'uso di strumenti adeguati, materiali e organismi, per individuare elementi, connessioni e trasformazioni nel tempo. Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato. Osservare le trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. Osservare, confrontare e correlare le caratteristiche peculiari dei viventi e i loro comportamenti, individuando somiglianze e diversità e operando classificazioni.</p>
		<p>Classe V Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni</p>

		<p>spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura (recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc. Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).</p>
Osservare e sperimentare sul campo	<p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e</p>	<p>Classe I Osservare la realtà circostante per cogliere somiglianze e differenze fra oggetti, fatti e fenomeni utilizzando i 5 sensi . Osservare la periodicità dei fenomeni celesti (giorno/notte, stagioni) e la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc). Di fronte ad una esperienza diretta formulare previsioni sui suoi possibili sviluppi. Porre in relazione la previsione con l'esperienza di controllo. Produrre rappresentazioni grafiche di livello adeguato.</p>
		<p>Classe II Osservare le trasformazioni ambientali naturali di tipo stagionale (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.). In situazioni problematiche concrete, formulare e registrare ipotesi e previsioni relative ad un fatto o fenomeno osservato, giustificando parzialmente i motivi. Saper esporre i risultati dell'esperienza in modo essenziale. Confrontare e descrivere fatti e fenomeni evidenziando gli esiti dei confronti effettuati. Produrre schemi di livello adeguato.</p>
		<p>Classe III Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).</p>

	<p>spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni).</p> <p>Classe IV Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione su fatti e fenomeni osservati, sulle caratteristiche degli esseri viventi esaminati e dell'ambiente. Indagare i comportamenti di materiali comuni in situazioni sperimentabili per individuarne proprietà; interpretare i fenomeni osservati in termini di variabili e di relazioni tra esse, espresse in forma grafica e aritmetica. Descrivere e confrontare le caratteristiche peculiari degli organismi viventi in stretta relazione con il loro ambiente.</p> <p>Classe V Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p>
<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p>	<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p>	<p>Classe I Osservare la crescita di piante e animali e le caratteristiche ambientali in cui si verifica. Assumere i più elementari comportamenti di cura del proprio corpo e di igiene personale. Assumere comportamenti corretti e responsabili nei confronti dell'ambiente.</p> <p>Classe II Osservare la crescita di piante e animali, riconoscere i cambiamenti che si verificano nel tempo e metterli in relazione con le condizioni ambientali. Sviluppare atteggiamenti di attenzione e rispetto verso la realtà naturale. Avere cura del proprio corpo attraverso l'assunzione di abitudini igieniche e alimentari corrette</p> <p>Classe III Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>

	Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.	<p>Usare in modo corretto e consapevole le risorse, evitando sprechi d'acqua e di energia, forme ingiustificate di inquinamento.</p> <p>Conoscere e praticare le più elementari norme di igiene e di prevenzione.</p>
		<p>Classe IV</p> <p>Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>Elaborare semplici ma efficaci proposte di soluzione dei problemi ambientali più comuni.</p> <p>Conoscere le condizioni per la salute dell'organismo umano: igiene e prevenzione.</p>
		<p>Classe V</p> <p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>