

## Scienze – Scuola Primaria

### Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

#### **Capacità di osservare, descrivere, interpretare**

L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 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.

#### *Obiettivi di apprendimento*

Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Individuare, attraverso l'interazione diretta e mediante i cinque sensi, la struttura di oggetti semplici; analizzarne qualità e proprietà.	Individuare, attraverso l'interazione diretta e mediante i cinque sensi, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità, riconoscerne funzioni e modi d'uso.	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.	Individuare nell'osservazione di esperienze concrete i primi concetti scientifici di base quali: dimensioni spaziali, peso, temperatura, calore, ecc.	Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.
Osservare semplici fenomeni della vita quotidiana (legati ai liquidi, al cibo, ecc.).	Osservare e cominciare a descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana (legati ai liquidi, al cibo, al calore, ecc.).	Osservare e descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana (legati ai liquidi, al cibo, al calore, 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.).	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.).

Osservare anche con uscite all'esterno le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.).	Osservare e interpretare anche con uscita all'esterno le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).	Osservare e interpretare anche con uscita all'esterno le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).	Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, una porzione di ambiente; individuare gli elementi che lo caratterizzano.	Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, una porzione di ambiente; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.
Osservare attraverso grafici e tabelle la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.).	Osservare attraverso grafici e tabelle la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, stagioni).	Acquisire familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni).	Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali, sia di tipo stagionale, sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo.	Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali, sia di tipo stagionale sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo.

### Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

#### **L'uomo, i viventi e l'ambiente**

Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.

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.

Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.

#### *Obiettivi di apprendimento* desunti dalle *Indicazioni nazionali 2012*

Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Osservare le caratteristiche del proprio ambiente.	Riconoscere e descrivere le caratteristiche principali del proprio ambiente.	Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.	Cogliere e riconoscere le differenze tra i vari organismi e le diverse forme di vita.	Riconoscere, attraverso l'esperienza, che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.
Conoscere ed utilizzare i cinque sensi per osservare l'ambiente circostante.	Seriare e classificare le diverse forme di vita in base alle loro caratteristiche, utilizzando i cinque sensi.	Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso.	Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri..	Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente attraverso l'osservazione e la conoscenza dei diversi apparati.
Conoscere i primi concetti di igiene personale e comprendere l'importanza di una buona educazione alimentare.	Osservare e prestare attenzione alla cura del proprio corpo ed ad una buona educazione alimentare.	Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.	Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.	Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.
Descrivere con parole semplici e con l'aiuto di disegni un'attività svolta.	Descrivere con parole semplici e con l'aiuto di disegni un'attività svolta..	Descrivere e relazionare, gli argomenti sviluppati utilizzando semplici ma specifici vocaboli, sapendo ricavare le informazioni anche da immagini e schemi.	Descrivere e relazionare, utilizzando un lessico specifico, gli argomenti sviluppati, sapendo ricavare le informazioni anche da immagini, semplici schemi o utilizzando internet.	Descrivere e relazionare, utilizzando un lessico specifico, gli argomenti sviluppati, sapendo ricavare le informazioni anche da immagini, semplici schemi o utilizzando internet.

### Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

#### **Osservare, sperimentare ed esporre**

Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.

Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.

Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.

Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

#### *Obiettivi di apprendimento* desunti dalle *Indicazioni nazionali 2012*

Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Osservare le trasformazioni ambientali di tipo stagionale.	Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali sia di tipo stagionale sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo.	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.	Conoscere i momenti significativi nella vita di piante ed animali sapendo individuarne somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo.	Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terracci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.
Avere familiarità con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte).	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).	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).	Conoscenza e osservazione dei movimenti dei diversi oggetti celesti.	Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.
Individuare, riconoscere le proprietà di oggetti e materiali e registrarle utilizzando disegni e tabelle.	Individuare, riconoscere le proprietà di oggetti e materiali e registrarle utilizzando disegni e tabelle, costruendo semplici oggetti (pluviometro, bilance, grafici sul tempo atmosferico,...).	Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.	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.	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.

Manipolare, denominare e rilevare somiglianze e differenze, facili da cogliere, di oggetti ed elementi osservati.	Ordinare elementi in base alle loro proprietà (leggerezza, durezza, fragilità,...).	Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.	Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà (durezza, trasparenza, intensità), produrre passaggi di stato.	Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).
			Avvio esperienziale all'idea di energia.	Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.
Formulare ipotesi e chiedere spiegazioni sui fenomeni della vita quotidiana o rispetto agli argomenti proposti, ricavando informazioni anche da immagini o semplici disegni.	Formulare ipotesi e chiedere spiegazioni sui fenomeni della vita quotidiana o rispetto agli argomenti proposti, ricavando informazioni anche da immagini o semplici disegni.	Formulare ipotesi e chiedere spiegazioni su esperienze laboratoriali, trovando soluzioni.	Proporre soluzioni a problemi emersi da attività laboratoriali, formulando risposte/spiegazioni, anche utilizzando esperienze e conoscenze precedenti.	Proporre soluzioni a problemi emersi da attività laboratoriali, formulando risposte/spiegazioni, anche utilizzando esperienze e conoscenze precedenti.
Riordinare poche e semplici fasi di un'esperienza fatta in laboratorio con l'ausilio di disegni.	Riordinare poche e semplici fasi di un'esperienza fatta in laboratorio con l'ausilio di disegni.	Descrivere in modo semplice le fasi di un'esperienza fatta in laboratorio.	Descrivere e riordinare le fasi di un'esperienza fatta in laboratorio.	Registrare, riordinare, descrivere le fasi di un'esperienza fatta in laboratorio.
Descrivere con parole semplici e con l'aiuto di disegni un'attività svolta.	Descrivere con parole semplici e con l'aiuto di disegni un'attività svolta.	Descrivere e relazionare, gli argomenti sviluppati utilizzando semplici ma specifici vocaboli, sapendo ricavare le informazioni anche da immagini e schemi.	Descrivere e relazionare, utilizzando un lessico specifico, gli argomenti sviluppati, sapendo ricavare le informazioni anche da immagini, semplici schemi o utilizzando internet.	Descrivere e relazionare, utilizzando un lessico specifico, gli argomenti sviluppati, sapendo ricavare le informazioni anche da immagini, semplici schemi o utilizzando internet.