ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE “AMBROGIO LORENZETTI”



S C U O L A P R I M A R I A

PROGETTAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE
DI
SCIENZE

A.S. 2025/2026

Lo studio delle **Scienze nella scuola primaria** rappresenta un’occasione preziosa per avvicinare i bambini alla conoscenza del mondo naturale, promuovendo l’osservazione, la scoperta e la comprensione dei fenomeni che li circondano.
A questa età, la curiosità dei bambini è molto sviluppata: si pongono domande su ciò che vedono, sentono e vivono. La disciplina delle Scienze raccoglie questa naturale spinta alla scoperta e la trasforma in un primo approccio al **pensiero scientifico**, incoraggiando l’osservazione diretta, la descrizione, la classificazione e la formulazione di ipotesi.
Le finalità dello studio delle Scienze nella scuola primaria sono:

- **Sviluppare la curiosità e l’interesse per il mondo naturale**, stimolando nei bambini l’abitudine a osservare e a interrogarsi su ciò che li circonda.
- **Favorire l’acquisizione del metodo scientifico**, attraverso attività pratiche e laboratoriali, che permettono di esplorare fenomeni, raccogliere dati e trarre semplici conclusioni.
- **Promuovere il rispetto e la cura per l’ambiente e per gli esseri viventi**, educando a comportamenti sostenibili e responsabili.
- **Conoscere il proprio corpo e le sue funzioni**, per sviluppare consapevolezza della salute e del benessere personale.

- **Comprendere i principali fenomeni naturali**, come i cambiamenti del tempo atmosferico, i cicli stagionali, le trasformazioni dell'acqua, i movimenti della Terra, ecc.
- **Favorire il lavoro cooperativo**, l'apprendimento per scoperta e lo sviluppo delle competenze trasversali come la capacità di osservare, descrivere, confrontare, classificare e comunicare le proprie scoperte.

Nella scuola primaria, il percorso scientifico si sviluppa attorno a **quattro nuclei tematici principali**:

1. **Esseri viventi** – Conoscenza degli animali, delle piante e delle relazioni tra gli organismi viventi e l'ambiente.
2. **Corpo umano e salute** – Educazione alla conoscenza del proprio corpo e dei comportamenti utili a mantenerlo in salute.
3. **Materia e oggetti** – Esplorazione delle caratteristiche e delle trasformazioni della materia (stati, mescolanze, cambiamenti).
4. **Fenomeni naturali e ambiente** – Studio dei fenomeni atmosferici, dei cambiamenti stagionali, del ciclo dell'acqua, della Terra e dei suoi movimenti.

Il metodo di lavoro, nonché l'approccio didattico, è attivo, laboratoriale e basato sull'esperienza concreta. Attraverso esperimenti semplici, osservazioni dirette, uscite sul territorio e giochi didattici, i bambini sono coinvolti in un percorso di apprendimento significativo e stimolante. Il linguaggio scientifico viene introdotto gradualmente, rispettando i tempi di sviluppo e i livelli di comprensione degli alunni.

Le conoscenze e le abilità riportate non devono essere ritenute vincolanti: ogni insegnante potrà scegliere quali argomenti sviluppare o eventualmente, se introdurne altri che qui non sono indicati. Inoltre, le materie scientifiche verranno trattate in maniera interdisciplinare.

CONTENUTI CLASSE PRIMA

I cinque sensi

Viventi (piante e animali) e non viventi: principali caratteristiche

DISCIPLINA	SCIENZE - CLASSE PRIMA	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica, scientifica e tecnologica Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	
COMPETENZE DI CITTADINANZA	Imparare a imparare Comunicare Acquisire e interpretare l'informazione	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**	**COMPETENZE**
• I cinque sensi • Proprietà degli oggetti e dei materiali (duro/morbido, caldo/freddo, liscio/ruvido, dimensioni e funzioni…) • Viventi e non viventi • Il ciclo vitale delle piante (stagioni, crescita…) • Le parti principali di una pianta • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali	• Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà e riconoscerne funzioni e modi d'uso. • Classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Riconoscere e utilizzare i cinque sensi, quali strumenti di esplorazione. • Descrivere animali mettendo in evidenza le differenze. • Osservare e descrivere le forme e i comportamenti degli animali. • Osservare, rappresentare e descrivere le caratteristiche principali delle piante.	• L'alunno impara ad operare in contesti di esperienza-conoscenza per approccio scientifico di fenomeni. • L'alunno impara a identificare gli elementi e gli eventi della realtà. Con la guida dell'insegnante formula ipotesi, osserva, registra, produce rappresentazioni grafiche. • L'alunno ha atteggiamenti di cura e di rispetto verso l'ambiente naturale di cui conosce e apprezza il valore.

CONTENUTI CLASSE SECONDA

Piante e animali: caratteristiche e ciclo vitale

Proprietà di oggetti e materiali

DISCIPLINA	**SCIENZE - CLASSE SECONDA**	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica, scientifica e tecnologica Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	
COMPETENZE DI CITTADINANZA	Imparare a imparare Comunicare Collaborare e partecipare Acquisire e interpretare l'informazione	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**	**COMPETENZE**

• Proprietà degli oggetti e dei materiali • Semplici fenomeni fisici • Fenomeni atmosferici • La vita di piante e animali • Le parti della pianta • La riproduzione delle piante • Come nascono gli animali • Come si nutrono gli animali	• Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando eventualmente 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. • Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con le caratteristiche e la periodicità dei fenomeni celesti (dì/notte, stagioni) • Ordinare e classificare vegetali in base alle loro parti costitutive (radici, fusto, rami, foglie...) e alle relative caratteristiche • Ordinare e classificare gli animali in relazione ad alcune caratteristiche (bipedi, quadrupedi …) e a come nascono e a come si nutrono.	L'alunno impara ad operare in contesti di esperienza-conoscenza per approccio scientifico di fenomeni. L'alunno impara ad identificare gli elementi e gli eventi della realtà. Con la guida dell'insegnante formula ipotesi, osserva, registra, produce rappresentazioni grafiche. L'alunno ha atteggiamenti di cura e di rispetto verso l'ambiente naturale di cui conosce e apprezza il valore.

CONTENUTI CLASSE SECONDA

Il metodo sperimentale

La Terra: suolo, aria, acqua e calore

La materia

Gli esseri viventi: suddivisione in animali, vegetali e funghi

DISCIPLINA	**SCIENZE - CLASSE TERZA**	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica, scientifica e tecnologica Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	
COMPETENZE DI CITTADINANZA	Imparare a imparare Comunicare Collaborare e partecipare Risolvere i problemi Acquisire e interpretare l'informazione	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**	**COMPETENZE**
• Il metodo sperimentale • L'acqua • L'aria • Il suolo • La materia • Miscugli e soluzioni • Gli esseri viventi • I vegetali • Gli animali • I funghi • L'uomo: ecosistema e ambienti naturali	• Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni. • Individuare nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici: quali dimensioni spaziali, peso, misure, temperatura. • Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. • Riconoscere, attraverso l'esperienza di	• L'alunno impara ad operare in contesti di esperienza-conoscenza per approccio scientifico di fenomeni. L'alunno impara ad identificare gli elementi e gli eventi della realtà. Con la guida dell'insegnante formula ipotesi, osserva, registra, produce rappresentazioni grafiche. • L'alunno ha atteggiamenti di cura e di rispetto verso l'ambiente naturale di cui conosce e apprezza il valore.

• La catena alimentare	coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre differenti forme di vita. • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato • Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci. • Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. • Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, … • Realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ...). • Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. • Osservare ecosistemi, cogliere le relazioni tra gli elementi presenti e analizzarli. • Osservare il ciclo della di un organismo scelto (ad esempio pianta, farfalla, rana …) e riconoscere che le fasi del ciclo sono prevedibili e descrivibili. • Riconoscere che ci sono molti tipi diversi di animali nel "sistema terrestre" • Investigare le modalità con cui il compostaggio naturale ricicla i vegetali e altri materiali organici scartati. Riconoscere l'importanza di questo processo per l'ambiente.	

	• Individuare le differenze delle varie strutture dei viventi e il loro funzionamento, attraverso rappresentazioni, schemi o mappe concettuali.	

CONTENUTI CLASSE SECONDA

Il metodo scientifico

L'acqua e l'inquinamento

Le piante

Animali: vertebrati e invertebrati

Catena e rete alimentare

DISCIPLINA	**SCIENZE - CLASSE QUARTA**
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica, scientifica e tecnologica Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
COMPETENZE DI CITTADINANZA	Imparare a imparare Comunicare Collaborare e partecipare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire e interpretare l'informazione

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
• Classificazioni, seriazioni • Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni • Fenomeni fisici e chimici • Il metodo scientifico • L'acqua e le sue caratteristiche; il suo ruolo nell'ambiente • Stili di vita, salute e sicurezza • Gli esseri viventi e i non viventi in base alle principali caratteristiche • Le piante: struttura, riproduzione, traspirazione, respirazione, fotosintesi e nutrizione • Le principali caratteristiche di vertebrati e invertebrati • Le relazioni tra i viventi e i non viventi negli ecosistemi: la catena e la rete alimentare • Gli agenti dei decompositori. • L'inquinamento idrico, atmosferico e del suolo e le sue conseguenze sul clima.	• Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: temperatura, calore, ecc. • Riconoscere regolarità nei fenomeni. • Individuare le proprietà di alcuni materiali. • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato. • Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. • Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. • Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. • Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. • Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.	• L'alunno utilizza le sue conoscenze scientifiche e tecnologiche per trovare e giustificare. • Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è in grado di ricercare e organizzare nuove informazioni. L'alunno ha cura e rispetto • di sé, degli altri e dell'ambiente come presupposto di un sano e corretto stile di vita.

CONTENUTI CLASSE SECONDA

L'energia

Il sistema solare, i corpi celesti, Terra e Luna

La cellula

Il corpo umano e i suoi apparati

DISCIPLINA	**SCIENZE - CLASSE QUINTA**	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	Competenza matematica, scientifica e tecnologica Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	
COMPETENZE DI CITTADINANZA	Imparare a imparare Progettare Comunicare Collaborare e partecipare Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere i problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire e interpretare l'informazione	
CONOSCENZE	**ABILITÀ**	**COMPETENZE**
• L'energia e le sue diverse forme • Il sistema solare e i corpi celesti • Movimenti della Terra • La Luna • Accenni al magnetismo e forza di gravità • La cellula • Il corpo umano: sistema scheletrico,	• Riconoscere i vari tipi di energia. • Ricostruire ed interpretare il movimento e le caratteristiche di diversi oggetti celesti. • Comprendere l'alternarsi del giorno e della notte e delle stagioni. • Sperimentare materiali comuni per	L'alunno utilizza le sue conoscenze scientifiche e tecnologiche per trovare e giustificare. Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è in grado di ricercare e organizzare nuove informazioni. L'alunno ha cura e rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente come presupposto di un sano e

muscolare, apparato respiratorio, circolatorio, digerente, escretore, urinario, riproduttivo, il sistema nervoso • Gli organi di senso e prime correlazioni con i fenomeni fisici (luce, suono).	indagarne i comportamenti ed individuarne le proprietà. • Descrivere ed interpretare il funzionamento del corpo umano come sistema complesso. • Costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati. • Elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. • Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. • Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e sulla sessualità.	corretto stile di vita.