



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo "R. Franceschi"

Via Concordia, 2/4 - 20090 Trezzano sul Naviglio (MI)

Tel. 02 48 40 20 46 - Fax 02 48 49 01 97

E-mail: segreteria@icfranceschi.gov.it - miic89000v@istruzione.it

PEC: miic89000v@pec.istruzione.it

CURRICOLO VERTICALE

SCIENZE

Scuola Primaria
Classe prima

Competenze chiave europee (maggio 2018) di disciplina e trasversali richieste alla fine della classe quinta

- *Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria*
- *Competenza digitale*
- *Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare*
- *Competenza imprenditoriale*

Traguardi per lo sviluppo delle competenze disciplinari

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e cerca spiegazioni di quello che vede succedere attraverso i sensi.
- Individua nei fenomeni somiglianze e differenze e identifica relazioni spazio-temporali.
- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.
- Ha cura della propria igiene personale in funzione della propria salute.
- Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico e naturale che condivide con gli altri.

Nuclei fondanti	Conoscenze	Abilità	Contenuti
<p>Sperimentare con oggetti e materiali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. • L'alunno 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare la realtà ed individuare relazioni tra oggetti. • Analizzare oggetti di uso comune. • Analizzare oggetti in base alla loro funzione. • Raggruppare oggetti secondo criteri comuni: oggetti semplici e composti. • Classificare in base a uno o più attributi. • Effettuare raggruppamenti, insiemi e tabelle di sintesi sulle classificazioni operate. • Individuazione di campioni di misura non convenzionali
<p>Osservare e sperimentare sul campo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. • L'alunno individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. L'alunno riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare elementi viventi e non viventi e le loro caratteristiche fondamentali. • Rilevare i bisogni primari degli esseri viventi. • Osservare e individuare gli elementi tipici delle piante, eventualmente coltivate in classe. • Classificare semplici piante. • Rappresentare e descrivere piante e fiori. • Osservare e registrare i cambiamenti ciclici nelle piante. • Conoscere le caratteristiche generali degli animali domestici. • Effettuare semplici classificazioni di animali (bipedi, quadrupedi, carnivori, erbivori...) • Conoscere semplici aspetti del mondo animale. • Uscite didattiche nell'ambiente

			<p>circostante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali soprattutto di tipo stagionale.
<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno 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. l'alunno ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. l'alunno espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. l'alunno trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere, confrontare elementi della realtà circostante attraverso i cinque sensi. • Raccogliere informazioni, distinguere e analizzare fenomeni attraverso i cinque sensi. • Conoscere le caratteristiche principali degli organi di senso. • Vivere esperienze dirette per individuare qualità e proprietà di corpi o cibi diversi. • Iniziare a familiarizzare con il linguaggio della disciplina in conversazioni guidate.

Obiettivi minimi al termine della classe prima primaria

Nuclei fondanti	Conoscenze	Abilità	Contenuti
<p style="text-align: center;">Sperimentare con oggetti e materiali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I materiali più comuni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitare la percezione sensoriale sperimentando le sensazioni visive, uditive, gustative, olfattive, tattili. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare attraverso la percezione i vari tipi di metallo (legno, plastica, vetro, metallo) • Cogliere le somiglianze e le differenze dei materiali. • Stabilire e applicare criteri semplici per mettere in ordine una serie di oggetti.
<p style="text-align: center;">Osservare e sperimentare sul campo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi della realtà circostante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare oggetti e materiali attraverso i cinque sensi. • Cogliere le principali differenze tra i materiali. • Avere cura degli spazi e dei materiali comuni in ambito scolastico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare somiglianze e differenze nelle caratteristiche e nel comportamento di organismi animali e vegetali.
<p style="text-align: center;">L'uomo, i viventi l'ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Viventi e non viventi. • Le stagioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere, classificare essere viventi e non. • Osservare le trasformazioni stagionali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare atteggiamenti di rispetto verso l'ambiente nel quale si trova ad operare e non. • Denominare e localizzare le varie parti del corpo.

Percorso metodologico

Il percorso scientifico e tecnologico ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservare i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza del mondo naturale e di quello delle attività umane come parte integrante della sua formazione globale.

Si tratta di un campo ampio e importante per l'acquisizione di metodi, concetti, atteggiamenti indispensabili ad interrogarsi, osservare e comprendere il mondo, oltre che a misurarsi con l'idea di molteplicità, problematicità e trasformabilità del reale.

Per questo l'apprendimento centrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio assumono particolare rilievo.

L'adozione di strategie di indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi specifici costituisce la base di applicazione del metodo scientifico, che, al di là degli ambiti che lo implicano necessariamente come protocollo operativo ha il fine anche di valutare l'impatto sulla realtà concreta di applicazioni tecnologiche specifiche.

L'apprendimento dei saperi e lo sviluppo delle competenze avvengono per ipotesi e verifiche sperimentali, raccolta di dati, valutazione della loro pertinenza, formulazione di congetture in base ad essi, costruzioni di modelli. Favoriscono inoltre la capacità di analizzare fenomeni complessi nelle loro componenti fisiche, chimiche, biologiche.

Le competenze dell'area scientifico-tecnologica nel contribuire a fornire la base di lettura della realtà diventano esse stesse strumento per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza.

Esse concorrono a potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli e autonome nei molteplici contesti, individuali e collettivi della vita reale.

È molto importante fornire strumenti per fare acquisire una visione critica sulle proposte che vengono dalla comunità scientifica e tecnologica, in merito alla soluzione di problemi che riguardano ambiti codificati (fisico, chimico, biologico e naturale) e relativi alla salvaguardia della biosfera.

Partendo dal presupposto che l'insegnamento delle scienze diventa veramente efficace quando si riesce ad assicurare il contatto diretto degli alunni con gli oggetti di osservazione e di studio, le modalità e le strategie che si intendono mettere in atto saranno improntate alla strutturazione di momenti significativi che attivino il coinvolgimento diretto degli alunni.

Il processo di apprendimento procederà quindi attraverso un lento e ricorrente percorso fatto di esperienze, riflessioni e formalizzazioni, a partire da quelle linguistiche e rappresentative che aiutino lo studente a strutturare il pensiero spontaneo verso forme di pensiero sempre più coerenti ed organizzate.

Si dedicherà particolare attenzione alla riflessione sul percorso compiuto, sulle strategie messe in atto durante lo svolgimento delle esperienze e soprattutto sull'acquisizione di un linguaggio appropriato, funzionale a dare adeguata forma alle conoscenze e ai concetti appresi.

Non potrà mancare l'utilizzo dei diversi strumenti tecnologici e multimediali, che permettono un approccio più diretto alle tematiche affrontate.

L'uso ragionato del libro di testo, a seconda dell'ordine di scuola, fornirà un valido supporto alla costruzione del pensiero scientifico.