

**CURRICOLO**

**SCIENZE**

## Scienze

### Competenza 1 al termine della scuola dell'Infanzia

		Obiettivi di apprendimento	
Dimensione	Competenza	Abilità	Conoscenze
<b>Il bambino: Schema cognitivo</b>	<p>Rileva le caratteristiche principali di oggetti e di situazioni; formula ipotesi; ricerca soluzioni a situazioni problematiche. E' curioso, esplorativo.</p> <p>Sa esprimere e comunicare agli altri emozioni, sentimenti, argomentazioni attraverso il linguaggio verbale.</p>	<p>Affrontare nuove attività anche di tipo scientifico, sviluppandone una prima formazione.</p> <p>Descrive, spiega e interpreta quanto sperimentato.</p>	Cogliere le trasformazioni dell'ambiente naturale.

### Competenza 2 al termine della scuola dell'Infanzia

		Obiettivi di apprendimento	
Dimensione	Competenza	Abilità	Conoscenze
<b>Schema cognitivo</b>	Sa collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana.	Riesce a collocare nello spazio se stesso, oggetti e persone.	Riconoscere la diversità tra esseri viventi e non.

### Competenza 3 al termine della scuola dell'Infanzia

Dimensione	Competenza	Obiettivi di apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
<b>Schema operativo</b>	Si avvicina al pensiero computazionale (coding) con l'utilizzo di strumenti tecnologici (es. Bee Bot) o di istruzioni verbali.	Programma artefatti tecnologici e sa utilizzare semplici istruzioni.	Dimostrare conoscenza ed interesse per la tecnologia.  Dimostra interesse per l'uso della tecnologia e riconosce istruzione e ricostruisce relazioni topologiche" prima della parte già presente.

### Scienze

#### Competenza 1 al termine della scuola primaria

Dimensione	Competenza	Obiettivi di apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
<b>La materia e le sue caratteristiche</b>	Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni.	<p>Osservare fatti e fenomeni partendo dalla propria esperienza quotidiana, manipolando materiali per coglierne proprietà e qualità.</p> <p>Utilizzare unità di misura arbitrarie e convenzionali.</p> <p>Formulare e confrontare semplici ipotesi.</p> <p>Progettare e realizzare semplici esperimenti per verificare le ipotesi formulate.</p>	<p>Dati qualitativi e quantitativi</p> <p>Grandezze variabili e costanti unità di misura e sistema internazionale</p> <p>Rappresentazioni grafiche</p>

		<p>Rappresentare esperienze e fenomeni.</p> <p>in molteplici modi: disegno, descrizione orale e scritta, simboli, tabelle, diagrammi, grafici, semplici simulazioni, semplici formalizzazioni dei dati raccolti.</p> <p>Produrre documentazioni e presentazioni schematiche di esperienze, anche in forma multimediale.</p>	
--	--	---	--

### Competenza 2 al termine della scuola primaria

Dimensione	Competenza	Obiettivi di apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
<b>Biologia</b>	Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi.	<p>Riconoscere gli elementi naturali del proprio ambiente di vita (biotici e abiotici), le loro funzioni e le principali interazioni.</p> <p>Classificare secondo un criterio dato o scelto.</p> <p>Osservare e riconoscere ambienti diversi, con particolare attenzione a quelli vicini all'esperienza del bambino.</p> <p>Osservare e riconoscere le trasformazioni ambientali, sia di tipo stagionale, che quelle dovute all'azione modificatrice dell'uomo.</p> <p>Iniziare a porsi problemi in relazione ai cambiamenti dell'ambiente, sia naturali che indotti dall'intervento dell'uomo.</p>	<p>Schemi di classificazione</p> <p>Organizzazione dei viventi</p> <p>Ciclo della vita</p> <p>Ciclo dell'acqua</p> <p>Semplici interazioni tra viventi e con l'ambiente.</p> <p>Ambienti naturali</p> <p>Piante e animali tipici del contesto in cui è inserita la scuola.</p> <p>Intervento antropico e trasformazione degli ecosistemi.</p>

### Competenza 3 al termine della scuola primaria

Dimensione	Competenza	Obiettivi di apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
<b>Educazione scientifica</b>	Utilizza il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e l'uso delle risorse.	<p>Manifestare interesse e curiosità per le problematiche scientifiche ed ambientali, in particolare relative alla propria esperienza ed alla propria realtà.</p> <p>Essere in grado di descrivere le più comuni problematiche evidenziandone gli aspetti fondamentali, iniziando ad utilizzare in modo appropriato i termini scientifici.</p> <p>Riconoscere se un comportamento è positivo o dannoso in relazione a se stessi, agli altri, all'ambiente.</p>	<p>Elementi di ecologia</p> <p>Il problema delle risorse.</p> <p>Cause dell'inquinamento e comportamenti di prevenzione.</p> <p>I principi della raccolta differenziata. Principi per un corretto stile di vita (corretta alimentazione e attività fisica).</p>

## Scienze

### Competenza 1 al termine della scuola secondaria di I° grado

Dimensione	Competenza	Obiettivi di apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
<b>Fisica Chimica</b> <b>Astronomia e scienze della Terra</b>	Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando schematizzazioni e modellizzazioni.	<p>Utilizzare i concetti fisici fondamentali in varie situazioni di esperienza.</p> <p>Padroneggiare concetti di trasformazione chimica e interpretarli sulla base di semplici modelli di struttura della materia .</p> <p>Osservare differenti fenomeni chimici, fisici e naturali, trovarne relazioni quantitative e qualitative ed esprimerle con rappresentazioni di vario tipo.</p> <p>Osservare e interpretare i più evidenti fenomeni naturali e celesti individuando e spiegandone i meccanismi.</p> <p>Conoscere i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici del territorio italiano, in particolare della propria regione, e individuare eventuali attività di prevenzione.</p>	<p>Pressione, volume, peso specifico, temperatura, calore.</p> <p>La cinematica: il moto.</p> <p>La dinamica: le forze, i principi della dinamica e le leve.</p> <p>Energie rinnovabili e non rinnovabili.</p> <p>Le trasformazioni della materia</p> <p>La struttura della terra e i suoi movimenti.</p> <p>La Luna e i suoi movimenti.</p> <p>Il sole.</p> <p>La tettonica delle placche.</p> <p>I terremoti e i vulcani.</p>

## Competenza 2 al termine della scuola secondaria di I° grado

Dimensione	Competenza	Obiettivi di apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
<b>Biologia</b>	Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi.	<p>Riconoscere gli elementi naturali del proprio ambiente di vita (biotici e abiotici), le loro funzioni, le principali interazioni, i flussi di energia e di materia.</p> <p>Classificare secondo criteri scientifici.</p> <p>Confrontare tra loro ecosistemi diversi.</p> <p>Osservare e riconoscere i segni dell'intervento antropico sull'ambiente.</p> <p>Analizzare le conseguenze dell'intervento dell'uomo sull'ambiente.</p> <p>Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento del corpo umano, anatomia, funzione e relazione tra apparati e sistemi .</p> <p>Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione e una vita sana.</p> <p>Acquisire corrette informazioni sull'affettività, sulla sessualità e sulle basi biologiche della trasmissione dei caratteri.</p>	<p>Classificazione e organizzazione dei viventi</p> <p>Interazioni biotiche e abiotiche.</p> <p>Biodiversità.</p> <p>Evoluzione.</p> <p>Intervento antropico e trasformazione degli ecosistemi.</p> <p>Le politiche, le azioni e gli organi di tutela dell'ambiente e del paesaggio.</p> <p>Il corpo umano e i suoi apparati.</p> <p>Basi della sana alimentazione e dell'importanza dell'attività fisica per il mantenimento di uno stile di vita che favorisca la salute fisica e psichica.</p>

### Competenza 3 al termine della scuola secondaria di I° grado

Dimensione	Competenza	Obiettivi di apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
<b>Educazione scientifica</b>	Utilizza il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e l'uso delle risorse.	<p>Essere in grado di documentarsi sulle problematiche scientifiche ed ambientali. Saper riassumere gli aspetti fondamentali delle problematiche scientifiche ed ambientali, sia riferiti all'esperienza quotidiana che ad ambiti più ampi.</p> <p>Essere consapevoli che alcuni comportamenti e atteggiamenti possono avere conseguenze positive o dannose in relazione a se stessi, agli altri e all'ambiente in cui si vive.</p> <p>Sviluppa comportamenti corretti in relazione al proprio stile di vita e all'uso delle risorse.</p>	<p>Elementi di ecologia</p> <p>Il problema delle risorse</p> <p>Cause e conseguenze dell'inquinamento</p> <p>Principi della raccolta differenziata Principi per una corretta alimentazione</p>