

# SCUOLA PRIMARIA

## CURRICOLO DI SCIENZE

### CLASSE PRIMA

INDICATORI	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
1. Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Sviluppa atteggiamenti di curiosità verso il mondo circostante e cerca spiegazioni	1.1 Identificare e descrivere oggetti 1.2 Analizzare qualità e proprietà degli oggetti, riconoscerne funzioni e modi d'uso 1.3 Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà	Oggetti di uso quotidiano e materiali Com'è , di cosa è fatto, a cosa serve un oggetto  Principali materiali
2. Osservare e sperimentare sul campo	Esplora fenomeni con approccio scientifico (metodo sperimentale) Riconosce le principali caratteristiche di organismi	2.1 Riconoscere e descrivere momenti significativi nella vita di piante e di animali 2.2 Distinguere esseri viventi e non viventi	Esperimenti con piante / animali  Viventi, non viventi
3. L'uomo, i viventi e l'ambiente	Ha consapevolezza della struttura del proprio corpo nei suoi diversi organi, ne riconosce il funzionamento	3.1 Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo	Cinque sensi

CLASSE SECONDA

INDICATORI	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
1. Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Sviluppa atteggiamenti di curiosità verso il mondo circostante e cerca spiegazioni	1.1 Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi e al calore	Acqua e calore
2. Osservare e sperimentare sul campo	Esplora fenomeni con approccio scientifico (metodo sperimentale)	2.1 Riconoscere le parti delle piante 2.2 Descrivere il ciclo vitale dei vegetali	Le piante
3. L'uomo, i viventi e l'ambiente	Riconosce le principali e i modi di viveri di organismi animali e vegetali  Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi	3.1 Riflettere sulle differenze tra viventi e non viventi. 3.2 Individuare relazioni tra animali, piante e ambienti naturali. 3.3 Individuare strumenti ed unità di misura appropriate fenomeni esaminati, usare la matematica conosciuta per trattare i dati	Viventi e non viventi  Fenomeni ciclici ed atmosferici

CLASSE TERZA

INDICATORI	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
1. Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Sviluppa atteggiamenti di curiosità verso il mondo circostante e cerca spiegazioni	1.1 Conoscere gli stati della materia e di suoi cambiamenti	Materia e sue trasformazioni (solido, liquido, gassoso)
2. Osservare e sperimentare sul campo	Esplora fenomeni con approccio scientifico (metodo sperimentale) Individua somiglianze e differenze	2.1 Saper applicare le tappe del metodo scientifico 2.2 Operare una prima classificazione dei viventi	Aria, acqua, suolo (esperimenti)  Regni naturali Vertebrati - invertebrati
3. L'uomo, i viventi e l'ambiente	Riconosce le principali e i modi di vivere di organismi animali e vegetali	3.1 Conoscere le strutture della pianta e le loro funzioni 3.2 Conoscere gli animali e le loro principali caratteristiche 3.2 Conoscere semplici ecosistemi e catene alimentari	Piante: respirazione, nutrizione, riproduzione  Animali: respirazione, nutrizione, riproduzione  Relazione tra i diversi elementi di un ecosistema

CLASSE QUARTA

INDICATORI	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
1. Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Sviluppa atteggiamenti di curiosità verso il mondo circostante e cerca spiegazioni	1.1 Comprendere l'importanza di aria, acqua e suolo per i viventi 1.2 Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra le variabili individuate	Rispetto di aria, acqua e suolo: equilibrio ecologico Fenomeni legati al cambiamento di temperatura.
2. Osservare e sperimentare sul campo	Esplora fenomeni con approccio scientifico (metodo sperimentale) Espone in forma chiara e con linguaggio appropriato ciò che ha osservato e sperimentato	2.1 Conoscere la struttura del suolo 2.2 Individuare le caratteristiche dell'aria 2.3 Individuare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente	Il suolo: rocce, sassi, terricci Aria, sua composizione, atmosfera Acqua e ambiente
3. L'uomo, i viventi e l'ambiente	Riconosce le principali e i modi di vivere di organismi animali e vegetali	3.1 Classificare gli animali 3.2 Conoscere le varietà di forme di comportamento negli animali.	Vertebrati e invertebrati: divisione in classi Ecosistemi: rapporti tra ambienti e animali

CLASSE QUINTA

INDICATORI	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
1. Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Sviluppa atteggiamenti di curiosità verso il mondo circostante e cerca spiegazioni	1.1 Riconoscere regolarità nei fenomeni e costruire in modo elementare il concetto di energia	Forza, movimento, pressione, calore...
2. Osservare e sperimentare sul campo	Esplora fenomeni con approccio scientifico (metodo sperimentale) Esponde in forma chiara e con linguaggio appropriato ciò che ha osservato e sperimentato	2.1 2.2 Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti	
3. L'uomo, i viventi e l'ambiente	Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo nei suoi diversi organi ed apparati, ne descrive e riconosce il funzionamento	3.1 Descrivere il funzionamento del corpo umano	

# SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

## CURRICOLO DI SCIENZE

### COMPETENZE DA SVILUPPARE NEL CORSO DEL TRIENNIO

Padroneggiare tecniche di sperimentazione, raccolta e analisi dati

Utilizzare strumenti matematici e informatici

Risolvere situazioni problematiche, interpretare fenomeni

Rappresentare la realtà attraverso schemi e modelli

Riflettere sul proprio percorso di esperienza e di apprendimento

Riconoscere potenzialità e limiti del proprio corpo

Essere consapevole della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione, delle relazioni tra viventi e ambiente

Assumere comportamenti responsabili, rispettosi del proprio corpo e dell'ambiente

Collegare lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo e valutare responsabilmente il progresso scientifico

Nella consapevolezza della varietà e complessità dei contenuti delle scienze, si propongono come obbligatori quelli contrassegnati da un asterisco.

Gli insegnanti, sulla base delle attitudini e degli interessi degli alunni, potranno costruire il percorso di studio specifico di ciascuna classe.

## **FISICA E CHIMICA**

### CLASSE PRIMA

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Esplora e sperimenta fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.	1.1 Utilizzare i concetti fisici fondamentali (volume, temperatura, calore) 1.2 Trovare relazioni quantitative su dati raccolti e saperle rappresentare 1.3 Realizzare e descrivere semplici esperienze	Metodo sperimentale* Stati della materia* Temperatura e calore*

### CLASSE SECONDA

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Esplora e sperimenta fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.	1.1 Utilizzare i concetti fisici fondamentali (volume, temperatura, calore, velocità) 1.2 Trovare relazioni quantitative su dati raccolti e saperle rappresentare 1.3 Padroneggiare concetti di trasformazione chimica 1.4 Realizzare e descrivere semplici esperienze	La struttura dell'atomo* Le reazioni chimiche* Il moto dei corpi* L'equilibrio dei corpi*

### CLASSE TERZA

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Esplora e sperimenta fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.	1.1 Utilizzare i concetti fisici fondamentali (volume, temperatura, calore, velocità, pressione, peso specifico, forza, carica elettrica, energia) 1.2 Trovare relazioni quantitative su dati raccolti e saperle rappresentare 1.3 Realizzare e descrivere semplici esperienze	Le forze Lavoro ed energia Elettricità e magnetismo

## ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

### CLASSE PRIMA

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Esplora e sperimenta fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Ha una visione organica dell'ambiente di vita; comprende il carattere finito delle risorse e adotta atteggiamenti responsabili nello stile di vita.	1.1 Spiegare le caratteristiche e la composizione di idrosfera, atmosfera e litosfera 1.2 Trovare relazioni quantitative su dati raccolti e saperle rappresentare 1.3 Realizzare e descrivere semplici esperienze 1.4 Riconoscere gli effetti di un uso non responsabile delle risorse	Acqua Aria Suolo

### CLASSE TERZA

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Esplora e sperimenta fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Ha una visione organica dell'ambiente di vita; comprende il carattere finito delle risorse e adotta atteggiamenti responsabili nello stile di vita.	1.1 Riconoscere i principali tipi di rocce e i processi geologici da cui hanno avuto origine 1.2 Riconoscere i fossili come prove dell'evoluzione 1.3 Osservare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti 1.4 Realizzare e descrivere semplici esperienze 1.5 Riconoscere gli effetti di un uso non responsabile delle risorse	Minerali e rocce* Forze endogene* Universo e sistema solare

**BIOLOGIA CLASSE PRIMA**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Esplora e sperimenta fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello microscopico. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione. Riconosce nella loro diversità i bisogni di animali e piante e i modi di soddisfarli.	1.1 Riconoscere le somiglianze e le differenze tra viventi 1.2 Comprendere il senso della classificazione 1.3 Realizzare e descrivere semplici esperienze 1.4 Comprendere l'importanza e rispettare la biodiversità dei sistemi ambientali	Cellula* Classificazione dei viventi* Microrganismi Regno vegetale Regno animale Ecologia Ecosistemi

**CLASSE SECONDA**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Esplora e sperimenta fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello microscopico e macroscopico. E' consapevole dei propri limiti e delle proprie potenzialità.	1.1 Spiegare l'anatomia e la fisiologia dell'organismo umano 1.2 Evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo, dall'alcol, da una alimentazione e uno stile di vita scorretti 1.3 Realizzare e descrivere semplici esperienze	Apparato digerente, circolatorio, respiratorio * Apparato locomotore Apparato escretore Apparato tegumentario Sistema immunitario Salute e malattia

**CLASSE TERZA**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Esplora e sperimenta fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello microscopico e macroscopico. E' consapevole dei propri limiti e delle proprie potenzialità. E' consapevole della complessità dei viventi e della loro evoluzione	1.1 Spiegare l'anatomia e la fisiologia dell'organismo umano 1.2 Evitare consapevolmente i danni prodotti dalle droghe e da uno stile di vita scorretto 1.3 Realizzare e descrivere semplici esperienze 1.4 Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari 1.5 Padroneggiare concetti relativi all'evoluzione	Sistema nervoso* Organi di senso Sistema endocrino Sistema immunitario Apparato riproduttore* Salute e malattia Trasmissione dei caratteri ereditari* Evoluzione Etologia