



Ministero dell'Istruzione, dell'Università, della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
ISTITUTO COMPRENSIVO "CIVITELLA S. PAOLO"
00060 - Via Umberto I, 15 - Civitella San Paolo (RM)
☎ 0765335124 - 0765335080 ☎ 0765330010
✉ rmic870006@istruzione.it PEC ✉ rmic870006@pec.istruzione.it
C.F. 97201060585 – Cod. Min. RMIC870006



ISTITUTO COMPRENSIVO CIVITELLA SAN PAOLO

CURRICOLO D'ISTITUTO

SCIENZE

Scuola primaria

La moderna conoscenza scientifica del mondo si è costruita nel tempo, attraverso un metodo di indagine fondato sull'osservazione dei fatti e sulla loro interpretazione, con spiegazioni e modelli sempre suscettibili di revisione. L'osservazione dei fatti e lo spirito di ricerca dovrebbero caratterizzare anche un efficace insegnamento delle scienze caratterizzato dal coinvolgimento diretto degli alunni, incoraggiati a progettare, sperimentare ed esplorare, seguendo ipotesi di lavoro.

Le esperienze concrete potranno essere realizzate in aula o in spazi adatti (laboratorio scientifico), ma anche in spazi naturali facilmente raggiungibili.

La gradualità dell'insegnamento favorirà negli alunni la fiducia nelle loro possibilità di capire sempre quello che si studia, con i propri mezzi ed al proprio livello.

L'insegnamento delle scienze favorisce il potenziamento delle capacità analitiche e di quelle sintetiche, consentendo l'applicazione degli aspetti fondamentali della disciplina ad un'ampia gamma di situazioni problematiche.

SCHEMA DEL CURRICOLO SCIENZE CLASSE PRIMA

Competenze di ambito	Obiettivi di apprendimento	Esperienze di apprendimento
<p>1. OSSERVARE</p> <p>2. ANALIZZARE</p> <p>3. DESCRIVERE</p> <p>4. CLASSIFICARE (scomporre, ricomporre, seriare, confrontare)</p> <p>5. MISURARE</p> <p>6. INTERPRETARE</p> <p>7. RISPETTARE (avere cura del proprio ambiente sociale e naturale e apprezzarne il valore)</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI</p> <p>Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.</p> <p>Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc.</p> <p>Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>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)</p> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi propri.</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI</p> <p>Manipolare oggetti di uso comune, riconoscere i materiali di cui sono fatti e classificarli in base alla forma, alla funzione e all'utilizzo.</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>Classificare gli esseri viventi attraverso l'osservazione della realtà circostante e l'uso dei cinque sensi, descriverli e rappresentarli graficamente.</p> <p>Osservare alcune piante e animali conosciuti dagli alunni, riconoscere e descrivere le parti che li compongono e le caratteristiche di ciascun organismo.</p> <p>Osservare i fenomeni atmosferici e quelli celesti.</p> <p>Rilevare quotidianamente il tempo atmosferico tramite semplici grafici.</p> <p>Osservare e riconoscere le caratteristiche stagionali.</p> <p>Osservare e riconoscere i cambiamenti stagionali che si verificano nelle piante, negli animali e nel comportamento dell'uomo.</p> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>Osservare ed esplorare l'ambiente circostante attraverso l'uso dei cinque sensi.</p> <p>Osservare e descrivere le principali parti del proprio corpo, riconoscere la presenza di relazioni fondamentali fra le diverse parti.</p> <p>Osservare e descrivere i principali bisogni di animali e piante.</p>

SCHEMA DEL CURRICOLO SCIENZE CLASSI SECONDA/TERZA

Competenze di ambito	Obiettivi di apprendimento	Esperienze di apprendimento
<p>1. OSSERVARE</p> <p>2. ANALIZZARE</p> <p>3. DESCRIVERE</p> <p>4. CLASSIFICARE (scomporre, ricomporre, seriare, confrontare)</p> <p>5. MISURARE</p> <p>6. INTERPRETARE</p> <p>7. RISPETTARE (avere cura del proprio ambiente sociale e naturale e apprezzarne il valore)</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.</p> <p>Descrivere e modellizzare semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO Osservare con uscite all'esterno le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI</p> <p>Individuare alcuni problemi significativi, formulare ipotesi e previsioni.</p> <p>Rappresentare oggetti, fenomeni, processi del mondo fisico attraverso disegni, modelli, schemi, grafici, tabelle e altri strumenti di tipo grafico, simbolico e matematico.</p> <p>Classificare la materia in base a criteri osservabili (organica e inorganica, naturale e artificiale, semplice e composta).</p> <p>Classificare la materia in solida, liquida, sotto forma di gas, attraverso osservazioni ed esperimenti.</p> <p>Osservare ed effettuare esperimenti sui passaggi di stato della materia, in particolare dell'acqua.</p> <p>Conoscere il ciclo dell'acqua nelle sue diverse fasi attraverso osservazioni, esperimenti e rappresentazioni.</p> <p>Descrivere le principali caratteristiche dell'aria e sua composizione.</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO Effettuare esperimenti finalizzati alla scoperta della composizione di vari tipi di terreno e alle loro proprietà.</p> <p>Effettuare esperimenti sull'acqua come solvente.</p> <p>Riflettere sulle conseguenze positive e</p>

	<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>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.</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>negative delle modifiche naturali e antropiche che si verificano in un ambiente.</p> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE Effettuare uscite sul territorio finalizzate all'osservazione dell'ambiente e degli esseri viventi che lo abitano.</p> <p>Classificare i viventi in animali e piante.</p> <p>Individuare le parti di una pianta tramite l'osservazione diretta ed esperienze di semina e di coltivazione.</p> <p>Classificare gli animali in erbivori, carnivori e onnivori.</p> <p>Elaborare tecniche di ascolto del proprio corpo per distinguere i momenti di benessere da quelli di malessere.</p> <p>Comprendere le principali funzioni vitali di un organismo.</p> <p>Confrontare i cicli vitali degli esseri viventi.</p>
--	---	--

SCHEMA DEL CURRICOLO SCIENZE CLASSI QUARTA/QUINTA

Competenze di ambito	Obiettivi di apprendimento	Esperienze di apprendimento
<p>1. OSSERVARE</p> <p>2. ANALIZZARE</p> <p>3. DESCRIVERE</p> <p>4. CLASSIFICARE (scomporre, ricomporre, seriare, confrontare)</p> <p>5. MISURARE</p> <p>6. INTERPRETARE</p> <p>7. RISPETTARE (avere cura del proprio ambiente sociale e naturale e apprezzarne il valore)</p>	<p>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</p> <p>Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volume/capacità (bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.</p> <p>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)</p> <p>Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo</p>	<p>OGGETTI, MATERIALE E TRASFORMAZIONI Realizzare semplici esperimenti finalizzati al riconoscimento di alcuni concetti scientifici fondamentali.</p> <p>Scoprire le caratteristiche fondamentali dell'energia.</p> <p>Conoscere le forme di energia più significative (energia termica, luminosa, elettrica, ecc).</p> <p>Conoscere e distinguere le fonti di energia rinnovabili e le fonti di energia non rinnovabili.</p> <p>Individuare alcune regole di base per il risparmio energetico.</p> <p>Misurare oggetti e fenomeni, scegliere l'unità di misura più adatta, conoscere ed usare le misure convenzionali.</p> <p>Osservare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni per individuare proprietà e trasformazioni.</p> <p>Interpretare e rappresentare i fenomeni osservati (relazione tra variabili) in forma grafica e matematica.</p>

	<p>semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.)</p> <p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p> <p>Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO Riconoscere gli esseri viventi e non viventi presenti nel proprio ambiente di vita, le relazioni esistenti tra essi, la cause e le conseguenze dei loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>Realizzare esperimenti con rocce, sassi e terricci finalizzati a conoscere la composizione del suolo e le trasformazioni che in esso possono verificarsi.</p> <p>Riconoscere il valore dell'acqua come bene da tutelare.</p> <p>Conoscere i processi di potabilizzazione e di depurazione dell'acqua.</p> <p>Conoscere i comportamenti finalizzati ad un corretto consumo e utilizzo dell'acqua.</p> <p>Conoscere la teoria del Big Bang.</p> <p>Conoscere i corpi celesti, le galassie, la via lattea e il sistema solare.</p> <p>Conoscere l'origine e la composizione del sistema solare.</p> <p>Conoscere la caratteristiche del sole, delle stelle e dei pianeti, con particolare riferimento al pianeta terra.</p> <p>Conoscere il moto di rotazione e di rivoluzione terrestre, le loro caratteristiche e conseguenze.</p> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE Scoprire la struttura e il funzionamento del corpo umano: organi e apparati.</p>
--	--	--

<p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</p> <p>Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>Riconoscere attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>	<p>Individuare strategie per proteggere e conservare la salute.</p> <p>Elaborare percorsi integrati di educazione alimentare e motoria.</p> <p>Effettuare un primo approccio alla sessualità attraverso la conoscenza e il funzionamento dell'apparato riproduttivo.</p> <p>Osservare e individuare la rete di relazioni esistente tra i viventi e l'influenza su di essi dei fattori fisici e ambientali.</p> <p>Classificare le piante a partire da quelle del proprio ambiente di vita.</p> <p>Classificare gli animali in vertebrati e invertebrati.</p> <p>Conoscere le catene alimentari.</p> <p>Osservare ambienti noti, rilevare gli elementi naturali e antropici che li caratterizzano e le relative trasformazioni ambientali.</p> <p>Individuare gli effetti positivi e negativi sull'ambiente, determinati dall'intervento dell'uomo.</p>
--	--

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria.

- ❖ L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
- ❖ Ha un approccio scientifico ai fenomeni, osserva lo svolgersi dei fatti, li schematizza e formula ipotesi.
- ❖ Individua somiglianze e differenze nei fenomeni, fa misurazioni, registra dati, identifica relazioni spazio/temporali.
- ❖ Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.
- ❖ Reperisce da varie fonti come libri ed internet, informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.