

SCIENZE

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: SCIENZE

DISCIPLINE CONCORRENTI: TUTTE

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE FISSATI DALLE INDICAZIONI PER IL CURRICOLO 2012

TRAGUARDI ALLA FINE 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.*
- *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.*
- *Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.*
- *Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.*
- *Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.*
- *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.*
- *Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.*
- *Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.*
- *Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.*

SEZIONE A: TRAGUARDI FORMATIVI: FINE SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	COMPETENZE IN CAMPO SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: SCIENZE				
Fonti di legittimazione	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni nazionali per il Curricolo 2012				
	CLASSE 1^	CLASSE 2^	CLASSE 3^	CLASSE 4^	CLASSE 5^
COMPETENZE SPECIFICHE	CONOSCENZE				
Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi; utilizzare 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 all'uso delle risorse.	Viventi e non viventi. Il corpo umano: i 5 sensi Proprietà degli oggetti e dei materiali. Classificazioni.	Proprietà degli oggetti e dei materiali. Semplici fenomeni fisici e chimici. Classificazioni dei viventi. Individuare le relazioni tra esseri viventi e ambiente.	Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti). Passaggi di stato della materia. Le piante e gli animali. Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente. Ecosistemi e catene alimentari.	Classificazioni, seriazioni materiali e loro caratteristiche. Trasformazioni. Fenomeni fisici e chimici. Ecosistemi e loro organizzazione. Relazioni organismi/ambiente/ organi/funzioni. Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi.	Riconosce regolarità nei fenomeni e comprende il concetto di energia. Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza. Conosce i movimenti dei diversi corpi celesti.
	CONOSCENZE CHE SI PRESENTANO IN MODO CICLICO NEL QUINQUENNIO				
	Esseri viventi e non viventi. Il mondo vegetale. Il mondo animale. Il mondo minerale. Educazione alla salute: educazione alimentare e motoria. Metodo sperimentale. Rapporto tra ambiente, sue risorse e condizioni di vita dell'uomo. Influenza e condizionamenti del territorio sulle attività umane. Rispetto dell'ambiente, vari tipi di inquinamento. Il corpo umano.				

ABILITÀ					
	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà. • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali. Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali. <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.). 	<p>Esplorare e descrivere 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. • Descrivere semplici fenomeni della vita Quotidiana. <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Avere familiarità con la variabilità dei 	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Osservare le caratteristiche delle acque. <p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo e saper descrivere alcune delle sue principali funzioni. • Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni 	<p>Oggetti, materiali e trasformazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare le proprietà di alcuni materiali e realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti di fenomeni per individuare cambiamenti nel tempo. • Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci. Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. <p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. • Riconoscere 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, in 	<p>Oggetti, materiali e trasformazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. • Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.

		<p>fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) .</p> <p><i>L'uomo i viventi e l'ambiente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. 	<p>analoghi ai propri.</p>	<p>particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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><i>L'uomo i viventi e l'ambiente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. . Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.
--	--	---	----------------------------	---	--

SEZIONE B: LIVELLI DI PADRONANZA –SCIENZE

1 e 2	3 e 4	Dai traguardi per la fine della Scuola Primaria
<p>Possiede conoscenze scientifiche elementari, legate a semplici fenomeni direttamente legati alla personale esperienza di vita. È in grado di formulare semplici ipotesi e fornire spiegazioni che procedono direttamente dall'esperienza o a parafrasare quelle fornite dall'adulto. Dietro precise istruzioni e diretta supervisione, utilizza semplici strumenti per osservare e analizzare fenomeni di esperienza; realizza elaborati suggeriti dall'adulto o concordati nel gruppo. Assume comportamenti di vita conformi alle istruzioni dell'adulto, all'abitudine, o alle conclusioni sviluppate nel gruppo coordinato dall'adulto.</p>	<p>Possiede conoscenze scientifiche tali da poter essere applicate soltanto in poche situazioni a lui familiari. Osserva fenomeni sotto lo stimolo dell'adulto; pone domande e formula ipotesi direttamente legate all'esperienza. Opera raggruppamenti secondo criteri e istruzioni date. Utilizza semplici strumenti per l'osservazione, l'analisi di fenomeni, la sperimentazione, con la supervisione dell'adulto. È in grado di esporre spiegazioni di carattere scientifico che siano ovvie e procedano direttamente dalle prove fornite. Assume comportamenti di vita ispirati a conoscenze di tipo scientifico direttamente legate all'esperienza, su questioni discusse e analizzate nel gruppo o in famiglia. Realizza semplici elaborati grafici, manuali, tecnologici a fini di osservazione e sperimentazione di semplici fenomeni d'esperienza, con la supervisione e le istruzioni dell'adulto.</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 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. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 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. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>