

CURRICOLO SCIENZE

DALLE COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

(Raccomandazione 2006/962/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, in G.U. 394 30.12.2006)

DALLA SPECIFICA COMPETENZA DISCIPLINARE

La competenza in campo scientifico si riferisce alla capacità e alla disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati.

DALLE COMPETENZE TRASVERSALI

IMPARARE A IMPARARE: abilità di organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo; consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, identificazione delle opportunità disponibili e capacità di sormontare gli ostacoli per apprendere in modo efficace usando e applicando le conoscenze e le abilità in tutta una serie di contesti.

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE: competenze personali, interpersonali e interculturali, riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e anche a risolvere i conflitti ove ciò sia necessario.

SPIRITO DI INIZIATIVA: capacità di una persona di tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, la capacità di pianificare e raggiungere obiettivi.

COMPETENZA DIGITALE: saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa implica abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni

CURRICOLO SCIENZE

nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.

DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO

(D.M. 254 del 16 novembre 2012 in G.U. n. 30 del 5 febbraio 2013)

EVIDENZE E SPECIFICITÀ DELLA DISCIPLINA

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 e di riformulazione.

È opportuno, quindi, potenziare nel percorso di studio, l'impostazione metodologica, mettendo in evidenza i modi di ragionare, le strutture di pensiero e le informazioni trasversali, evitando così la frammentarietà nozionistica dei differenti contenuti. Gli allievi potranno così riconoscere in quello che vanno studiando un'unitarietà della conoscenza. Per questo, in rapporto all'età e con richiami gradualmente lungo tutto l'arco degli anni scolastici fino alla scuola secondaria, dovranno essere focalizzati alcuni grandi "organizzatori concettuali" quali: causa/effetto, sistema, stato/trasformazione, equilibrio, energia, ecc.

DAL PROFILO IN USCITA AL TERMINE DEL 1° CICLO

Le conoscenze scientifiche consentono allo studente di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero razionale gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

CLASSE PRIMA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della scuola primaria <i>Dai Traguardi delle Indicazioni Nazionali</i>	Obiettivi di apprendimento	
	Conoscenze	Abilità Obiettivi di apprendimento delle Indicazioni Nazionali declinati per anno
<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, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica semplici relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua gli aspetti principali nei fenomeni.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo ed ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone ciò che ha sperimentato.</p>	<p>Le parti del corpo umano e i cinque sensi</p> <p>Proprietà degli oggetti e dei materiali</p> <p>Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti).</p> <p>I fenomeni atmosferici (pioggia, vento, nuvole, ecc) e i fenomeni celesti (alternarsi dì/ notte, le stagioni)</p> <p>Viventi e non viventi</p> <p>La struttura dell'animale e le parti della pianta</p> <p>I cambiamenti stagionali nelle piante e negli animali.</p> <p>Semplici norme igieniche</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p>Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, riconoscerne funzioni e modi d'uso.</p> <p>Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>Individuare strumenti appropriati per fare semplici misure in situazioni legate alla vita quotidiana.</p> <p>Descrivere 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</p> <p>Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzare semine in terrari e orti, ecc.</p>

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

		<p>Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>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).</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> <hr/> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>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.).</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>
--	--	--

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

CLASSE SECONDA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della scuola primaria <i>Dai Traguardi delle Indicazioni Nazionali</i>	Obiettivi di apprendimento	
	Conoscenze	Abilità Obiettivi di apprendimento delle Indicazioni Nazionali declinati per anno
<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, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica semplici relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua gli aspetti principali nei fenomeni.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo ed ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone ciò che ha sperimentato.</p>	<p>Le parti del corpo umano e i sensi</p> <p>Proprietà degli oggetti e dei materiali</p> <p>Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti).</p> <p>Gli stati della materia e i passaggi di stato.</p> <p>Il ciclo dell'acqua</p> <p>Viventi e non viventi</p> <p>La struttura dell'animale e le parti della pianta</p> <p>Relazioni tra organi, funzioni e adattamento all'ambiente</p> <p>La sana alimentazione</p> <p>Semplici norme igieniche</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE 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 loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.</p> <p>Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>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 semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo e al movimento, al calore, ecc.</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,</p>

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

		<p>ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>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 .</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> <hr/> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>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.).</p> <p>Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>
--	--	---

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

CLASSE TERZA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della scuola primaria <i>Dai Traguardi delle Indicazioni Nazionali</i>	Obiettivi di apprendimento	
	Conoscenze	Abilità Obiettivi di apprendimento delle Indicazioni Nazionali declinati per anno
<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, realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti principali nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo 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,</p>	<p>Il metodo scientifico</p> <p>La struttura del corpo umano; i sensi</p> <p>Proprietà degli oggetti e dei materiali</p> <p>Semplici fenomeni fisici (il movimento, il calore, le forze) e chimici (miscugli, soluzioni, composti).</p> <p>Gli stati della materia e i passaggi di stato.</p> <p>I fenomeni atmosferici e il ciclo dell'acqua</p> <p>Viventi e non viventi</p> <p>Classificazioni dei viventi</p> <p>I principali organi dei viventi e loro funzioni (ad esempio apparato respiratorio, apparato digerente, le parti della pianta, ecc)</p> <p>Relazioni tra organi, funzioni e adattamento</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE 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 loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.</p> <p>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.</p> <p>Descrivere 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</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. Individuare somiglianze e differenze nei</p>

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

<p>utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>all'ambiente</p> <p>Ecosistemi e catene alimentari</p>	<p>percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>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>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> <hr/> <p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>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>
--	---	---

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUARTA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della scuola primaria <i>Dai Traguardi delle Indicazioni Nazionali</i>	Obiettivi di apprendimento	
	Conoscenze	Abilità Obiettivi di apprendimento delle Indicazioni Nazionali declinati per anno
<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>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.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Conosce la struttura e lo sviluppo del proprio corpo ed ha cura della sua salute.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente</p>	<p>Concetti fisici per la misura e la manipolazione dei materiali come peso, temperatura, pressione.</p> <p>Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni</p> <p>Fenomeni fisici e chimici come il movimento, il calore</p> <p>Classificazione delle piante e degli animali.</p> <p>Ecosistemi e loro organizzazione</p> <p>Relazioni organismi/ambiente; organi/funzioni</p> <p>Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi</p> <p>La cellula.</p> <p>Sana alimentazione.</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p>Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</p> <p>Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni.</p> <p>Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/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</p>

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

<p>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.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Cura dell'igiene personale.</p>	<p>stato, costruendo 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</p> <p>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>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p> <p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</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>

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

		<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>
--	--	--

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUINTA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della scuola primaria <i>Dai Traguardi delle Indicazioni Nazionali</i>	Obiettivi di apprendimento	
	Conoscenze	Abilità Obiettivi di apprendimento delle Indicazioni Nazionali declinati per anno
<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>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.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce</p>	<p>Concetti fisici per la misura e la manipolazione dei materiali come peso, volume, densità, temperatura, pressione</p> <p>Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni</p> <p>Fenomeni fisici e chimici come la forza, il movimento, il calore</p> <p>Energia: concetto, fonti, trasformazione</p> <p>Ecosistemi e loro organizzazione</p> <p>Relazioni organismi/ambiente; organi/funzioni</p> <p>Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi</p> <p>Il corpo umano</p> <p>La cellula</p>	<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p> <p>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 volumi/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,</p>

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

<p>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.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>L'universo e i corpi celesti</p>	<p>ecc).</p> <p>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>
		<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p> <p>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. 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>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>

CURRICOLO SCIENZE-SCUOLA PRIMARIA

		<p>Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. 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>
--	--	--

CURRICOLO DI SCIENZE - SCUOLA SECONDARIA

CLASSE PRIMA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della scuola secondaria di primo grado <i>Dai Traguardi delle Indicazioni Nazionali</i>	Obiettivi di apprendimento	
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i> <i>Obiettivi di apprendimento delle Indicazioni Nazionali</i> <i>declinati per anno</i>
<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause.</p> <p>Ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo</p>	FISICA E CHIMICA Il metodo scientifico Gli stati della materia La temperatura e il calore	FISICA E CHIMICA Utilizzare una terminologia corretta. Completare una semplice scheda di laboratorio. Saper scegliere lo strumento più adeguato per effettuare una misura. Utilizzare gli strumenti di misura. Descrivere le caratteristiche degli stati della materia e dei passaggi di stato. Eseguire semplici esperimenti sul calore e la temperatura. Conoscere le proprietà dell'acqua e saperle descrivere.
	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA L'acqua L'aria	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA Comprendere l'importanza del ciclo dell'acqua e saperlo descrivere.

CURRICOLO DI SCIENZE - SCUOLA SECONDARIA

<p>della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico.</p>	<p>Il suolo</p>	<p>Conoscere e descrivere le proprietà e la composizione dell'aria.</p> <p>Definire l'atmosfera.</p> <p>Classificare i venti.</p> <p>Individuare e mettere in atto strategie per la salvaguardia dell'ambiente.</p>
	<p>BIOLOGIA</p> <p>L'organizzazione dei viventi</p> <p>La classificazione dei viventi</p> <p>L'evoluzione dei viventi</p> <p>Procarioti, protisti, funghi e virus</p> <p>Le piante</p> <p>Gli animali</p> <p>L'ecologia</p>	<p>BIOLOGIA</p> <p>Conoscere l'organizzazione cellulare dei viventi.</p> <p>Comprendere la necessità di un metodo di classificazione dei viventi.</p> <p>Documentare le principali teorie pre-evoluzionistiche ed evoluzionistiche.</p> <p>Essere in grado di collocare gli organismi nelle maggiori unità sistematiche.</p> <p>Conoscere le caratteristiche morfologiche, anatomiche e fisiologiche dei 5 regni.</p> <p>Conoscere i fattori abiotici che modificano l'ambiente.</p> <p>Comprendere che esiste un rapporto tra ambiente ed esseri viventi.</p>

CURRICOLO DI SCIENZE - SCUOLA SECONDARIA

CLASSE SECONDA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della scuola secondaria di primo grado <i>Dai Traguardi delle Indicazioni Nazionali</i>	Obiettivi di apprendimento	
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i> <i>Obiettivi di apprendimento delle Indicazioni Nazionali</i> <i>declinati per anno</i>
<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause.</p> <p>Ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo</p>	FISICA E CHIMICA Le sostanze chimiche I composti organici e le biomolecole	FISICA E CHIMICA Definire le soluzioni, le sospensioni e le emulsioni. Capire l'andamento di semplici reazioni chimiche. Classificare alcune sostanze di uso comune nelle principali categorie di composti organici.
	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	
	BIOLOGIA L'organizzazione del corpo umano Scheletro e muscoli La circolazione e le difese immunitarie L'apparato digerente e l'alimentazione La respirazione e lo scambio di gas	BIOLOGIA Illustrare le funzioni degli apparati del corpo umano. Riconoscere le norme per mantenere la giusta funzionalità degli apparati.

CURRICOLO DI SCIENZE - SCUOLA SECONDARIA

<p>della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico.</p>	<p>L'eliminazione dei rifiuti</p> <p>Il controllo e la regolazione dell'organismo</p> <p>Gli organi di senso</p>	
---	--	--

CURRICOLO DI SCIENZE - SCUOLA SECONDARIA

CLASSE TERZA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della scuola secondaria di primo grado <i>Dai Traguardi delle Indicazioni Nazionali</i>	Obiettivi di apprendimento	
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i> <i>Obiettivi di apprendimento delle Indicazioni Nazionali declinati per anno</i>
<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause.</p> <p>Ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</p> <p>È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo</p>	<p>FISICA E CHIMICA</p> <p>Il moto dei corpi</p> <p>Forze, dinamica ed equilibrio</p> <p>Il lavoro e l'energia</p>	<p>FISICA E CHIMICA</p> <p>Misurare l'intensità di una forza.</p> <p>Riconoscere i diversi tipi di leva anche negli oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Descrivere il moto di un corpo anche graficamente.</p> <p>Utilizzare una terminologia corretta per descrivere le trasformazioni energetiche.</p>
	<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>La terra e la luna</p> <p>Il Sistema solare e l'Universo</p> <p>Rocce e minerali</p> <p>Vulcani e terremoti</p> <p>La deriva dei continenti e la storia della Terra</p>	<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Illustrare le teorie sull'origine e sull'evoluzione dell'universo.</p> <p>Descrivere i corpi del sistema solare e i loro movimenti.</p> <p>Descrivere l'origine e la struttura interna della terra e collegarla ai fenomeni geologici.</p>

CURRICOLO DI SCIENZE - SCUOLA SECONDARIA

<p>della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico.</p>	<p>BIOLOGIA</p> <p>Le leggi della genetica e le biotecnologie</p>	<p>BIOLOGIA</p> <p>Descrivere la struttura e la funzione del DNA.</p> <p>Spiegare e interpretare i meccanismi fondamentali dell'ereditarietà dei caratteri.</p>
---	---	---

CURRICOLO DI SCIENZE - SCUOLA SECONDARIA