

SCIENZE

CURRICOLO DEL PRIMO PERIODO DIDATTICO

CLASSI PRIMA, SECONDA E TERZA DELLA SCUOLA PRIMARIA

SVILUPPO DELLE COMPETENZE

Premesso che tutte le discipline concorrono allo sviluppo delle competenze chiave, i traguardi previsti dal curriculum di Scienze sono particolarmente significativi per il conseguimento delle seguenti competenze.

RIFERIMENTO ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	RIFERIMENTO ALLA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE RILASCIATA AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA
Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione	Ha una padronanza della lingua italiana che gli consente di comprendere enunciati, di raccontare le proprie esperienze e di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.
Competenze digitali	Usa con responsabilità le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare informazioni e per interagire con altre persone, come supporto alla creatività e alla soluzione di problemi semplici.
Imparare ad imparare	Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è in grado di ricercare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.
Competenze sociali e civiche	Ha cura e rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente. Rispetta le regole condivise e collabora con gli altri. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato, da solo o insieme agli altri.
Spirito di iniziativa	Dimostra originalità e spirito di iniziativa. È in grado di realizzare semplici progetti. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.

RIFERIMENTI METODOLOGICI E ORGANIZZAZIONE DELL'AMBIENTE DI APPRENDIMENTO.

Per gli aspetti metodologici e relativi all'ambiente di apprendimento si veda la premessa generale al curriculum.

Tale premessa deve essere integrata con le seguenti considerazioni, specificamente riferite alle scienze.

Le scienze naturali e sperimentali sono tra loro diverse per i contenuti ma si avvalgono di metodologie di indagine simili. La moderna conoscenza scientifica del mondo si è costruita attraverso un metodo di indagine fondato sull'osservazione dei fatti e sullo spirito di ricerca. Per un efficace insegnamento delle scienze gli alunni devono essere dunque incoraggiati ad osservare e sperimentare, a porsi domande sui fenomeni e le cose. La ricerca sperimentale, individuale e di gruppo, rafforza nei ragazzi la fiducia nelle proprie capacità, la disponibilità a collaborare dando e ricevendo aiuto, l'imparare dagli errori propri e altrui, la capacità di argomentare. Il coinvolgimento diretto degli alunni favorisce lo sviluppo delle competenze europee dell'imparare a imparare, delle competenze sociali e civiche, e dello spirito di iniziativa.

La didattica laboratoriale è centrale nell'insegnamento delle scienze, per favorire l'operatività e allo stesso tempo il dialogo e la riflessione su quello che si fa: responsabilizza e favorisce l'apprendimento metacognitivo. Si intende per laboratorio un ambiente ove i ragazzi possano osservare esperienze condotte dall'insegnante, realizzarne di proprie, o discutere su argomenti apertamente e con spirito critico.

Si vuole potenziare nel percorso di studio un'impostazione metodologica che evidenzii il modo di ragionare, le strutture di pensiero e le informazioni trasversali, evitando così la frammentarietà nozionistica e favorendo il riconoscimento da parte degli alunni di un'unitarietà della conoscenza.

Il percorso dovrà comunque mantenere un costante riferimento alla realtà attraverso esperienze concrete, che potranno essere realizzate in un'aula, in laboratorio o in spazi naturali.

E' importante disporre di tempi e modalità di lavoro che consentano la produzione di idee originali da parte dei ragazzi, anche a costo di fare delle scelte sui livelli di approfondimento e limitarsi alla trattazione di temi rilevanti.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI A TUTTI I NUCLEI TEMATICI

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 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.

OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento (abilità e conoscenze)	Contenuti
<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>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI 1^a – 2^a – 3^a PRIMARIA</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, alle forze e al movimento, al calore, ecc.</p>	<p>CLASSE 1^a Materiali e oggetti e relative funzioni</p> <p>Uso di vari strumenti per la misurazione arbitrarie (1^a e 2^a) e formali (3^a) di fenomeni atmosferici. Costruzione di grafici e tabelle per la tabulazione dei dati.</p> <p>CLASSE 2^a 3^a Cambiamento di stato L'aria</p>
	<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO 1^a – 2^a – 3^a PRIMARIA</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>Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p>	<p>CLASSE 1^a 2^a 3^a La semina, germinazione, osservazione di un fiore...</p> <p>CLASSE 1^a 2^a Ciclo vitale di piante e animali Parti della pianta. Principali caratteristiche degli animali</p> <p>CLASSE 3^a Classificazione degli animali: vertebrati ed invertebrati.</p> <p>CLASSE 3^a Il suolo</p>

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento (abilità e conoscenze)	Contenuti
	<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>	<p>CLASSE 2^a 3^a Principali caratteristiche degli ambienti naturali e artificiali. Inquinamento, raccolta differenziata.</p> <p>CLASSE 1^a 2^a 3^a La stagionalità, ciclo dell'acqua e i fenomeni atmosferici.</p>

AMBIENTE E VIVENTI

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento (abilità e conoscenze)	Contenuti
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE 1ª – 2ª – 3ª PRIMARIA		
<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 e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</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>	<p>CLASSE 1ª 2ª 3ª L'habitat ed ecosistemi</p> <p>CLASSE 1ª I 5 sensi</p> <p>CLASSE 3ª Le catene alimentari</p>