ISTITUTO: Comprensivo Leonardo Da Vinci

CURRICOLO VERTICALE

Dirigente: Dott.ssa Caterina Lo Faro

Team di progettazione: Curricolo Verticale

Ordine di scuola: Primaria

Disciplina: AREA STEM: SCIENZE

Ordine di scuola	PRIMARIA
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.	

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.

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	**Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria** **Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare** **Competenza digitale**				
COMPETENZE SPECIFICHE DI BASE	● 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 problematicità dell'interven to 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.				
COMPETENZE ATTESE SCIENZE Indicazioni Nazionali 2025	• Esplorare fenomeni del mondo naturale e tecnologico attraverso l'indagine scientifica, formulando ipotesi basate sull'evidenza e utilizzando strumenti analogici e digitali per costruire modelli esplicativi dei processi osservati. • Riconoscere le connessioni tra il mondo naturale e le attività umane, individuando gli effetti delle nostre azioni sugli ecosistemi e adottando comportamenti responsabili per proteggere la biodiversità e favorire la salvaguardia dell'ambiente. • Assume comportamenti corretti in materia di alimentazione, attività fisica e prevenzione, comprendendo il legame tra salute individuale e collettiva, agire per il risparmio energetico e la riduzione dell'impatto ecologico.				
OBIETTIVI GENERALI	**ESPLORARE E DESCRIVERE LE CARATTERISTICHE E LE TRASFORMAZIONI DI OGGETTI, MATERIALI E SEMPLICI FENOMENI DELLA VITA QUOTIDIANA ATTRAVERSO ESPERIENZE CONCRETE. (DALLA CLASSE II ALLA V)** **ESPLORAZIONE E OSSERVAZIONE DELLA NATURA (CLASSE I)**				
OBIETTIVI SPECIFICI	***Classe Prima***	**Classe Seconda**	**Classe Terza**	**Classe Quarta**	**Classe Quinta**

	• Osservare e descrivere elementi naturali del contesto vicino (foglie, sassolini, piccoli insetti, piante del giardino della scuola) utilizzando i cinque sensi. • Raccogliere e ordinare campioni naturali in base a un solo criterio evidente (es. raggruppare le foglie per colore o per dimensione). • Riconoscere e nominare i cambiamenti stagionali nell'ambiente circostante (es. la caduta delle foglie, la presenza di fiori, il tipo di abbigliamento necessario).	Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano. Identificare oggetti in base alle loro proprietà. Riconoscere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi e al cibo Analizzare qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.	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. Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.	Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, forza, movimento. Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni. Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza. Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo	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. Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici

		Descrivere a parole, con disegni e brevi testi, semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc., dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe. Classificare materiali specifici, in oggetti composti, sulla base delle loro proprietà visive, tattili e uditive	Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.	semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). Analizzare il metodo proprio dell'indagine scientifica.	soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). 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.). Riconoscere le caratteristiche fisiche dell'ambiente in cui vive e stabilire collegamenti e adoperarsi per la sua salvaguardia.
OBIETTIVI GENERALI	**OSSERVARE E SPERIMENTARE LE CARATTERISTICHE DI PIANTE, ANIMALI, SUOLO, ACQUA E LA PERIODICITA' DI FENOMENI ATMOSFERICI E DEI CORPI CELESTI (DALLA CLASSE II ALLA V)** **MATERIA E TRASFORMAZIONI (SOLO CLASSE I)**				
OBIETTIVI SPECIFICI	**Classe Prima**	**Classe Seconda**	**Classe Terza**	**Classe Quarta**	**Classe Quinta**

	Esplorare oggetti quotidiani e materiali diversi (legno, plastica, stoffa, carta) per verbalizzarne le proprietà percepibili al tatto e alla vista (liscio/ruvido, duro/morbido, pesante/leggero). • Classificare oggetti comuni in base a una proprietà sensoriale alla volta (es. "tutti gli oggetti rossi", "tutti gli oggetti morbidi"). • Manipolare e deformare materiali plastici (plastilina, argilla, carta), osservando che la forma cambia ma il materiale resta lo stesso. • Osservare direttamente fenomeni semplici di cambiamento di stato quotidiani (es. un	Cogliere e analizzare i momenti significativi nella vita di piante, animali, semine in terrari e riconoscere i diversi elementi di un ecosistema Individuare le proprietà di oggetti e materiali Identifica la variabilità dei fenomeni atmosferici Descrivere le funzioni dei cinque sensi Utilizzare i cinque sensi come strumenti di esplorazione del mondo	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 percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. 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.). Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (dì/notte, percorsi del sole, stagioni).	Ipotizzare spiegazioni plausibili dei fenomeni osservati. Riconoscere materiali specifici, in oggetti composti, sulla base delle loro proprietà. Scoprire la struttura del suolo e le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente Ipotizzare spiegazioni plausibili dei fenomeni osservati.	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. Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.

	cubetto di ghiaccio che si scioglie nel piattino o l'acqua che bagna un panno e poi asciuga).				
OBIETTIVI GENERALI	**L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE: RICONOSCERE IL PROPRIO CORPO COME SISTEMA COMPLESSO, I MODELLI ELEMENTARI DEL SUO FUNZIONAMENTO E LA RELAZIONE FRA GLI ESSERI VIVENTI E L'AMBIENTE OSSERVANDO L'AZIONE MODIFICATRICE SU DI ESSO (DALLA CLASSE II ALLA V)** **ESPERIMENTI SUI FENOMENI FISICI (PER LA CLASSE I)**				
OBIETTIVI SPECIFICI	**Classe Prima**	**Classe Seconda**	**Classe Terza**	**Classe Quarta**	**Classe Quinta**

	• Descrivere a parole, con disegni e brevi didascalie semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, al movimento, al calore, ecc., dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe. Prima di un esperimento, provare a indovinare cosa succederà (fare una previsione) e poi controllare se la previsione era giusta.	Individuare le caratteristiche del proprio ambiente Identificare funzioni del proprio corpo (fame, sete, dolore, freddo, caldo) per riconoscerlo come organismo complesso Analizzare trasformazioni del mondo animale, vegetale e del proprio ambiente adottando atteggiamenti di rispetto e cura	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.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	Conoscere la struttura e i cambiamenti degli organismi: vegetali e animali. Utilizzare un linguaggio scientifico durante le esposizioni. Individuare la relazioni degli esseri viventi con il loro ambiente e i loro delicati equilibri (ecosistema). Motivare proposte e soluzione per il rispetto dell'ambiente sociale e naturale. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Riconoscere materiali specifici, in oggetti composti, sulla base delle loro proprietà.	Conoscere il funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime in formazioni sulla riproduzione e la sessualità. Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, 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, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.

OBIETTIVI GENERALI	**ESSERI VIVENTI E CORPO UMANO (PER LA CLASSE I)**				
OBIETTIVI SPECIFICI	**Classe Prima**	**Classe Seconda**	**Classe Terza**	**Classe Quarta**	**Classe Quinta**

	Distinguere elementi viventi da non viventi nel proprio ambiente di vita attraverso criteri intuitivi (es. "nasce, cresce, ha bisogno di cibo"). • Identificare e denominare le parti principali del proprio corpo su se stessi, sui compagni e su un disegno. • Utilizzare consapevolmente i cinque organi di senso in attività di esplorazione guidata, associando ciascun organo alla sua funzione (es. occhi per vedere, orecchie per sentire). • Iniziare a praticare semplici regole di igiene e salute quotidiana (es. lavarsi le mani prima di mangiare, riconoscere l'importanza di frutta e verdura nella merenda).				

OBIETTIVI GENERALI	SCIENZA E AMBIENTE (PER LA CLASSE I)				
OBIETTIVI SPECIFICI	**Classe Prima**	**Classe Seconda**	**Classe Terza**	**Classe Quarta**	**Classe Quinta**
	Scienza e ambiente • Adottare comportamenti corretti e responsabili nella gestione della classe e degli spazi comuni (es. non sprecare la carta, differenziare i rifiuti della merenda). • Prendersi cura degli elementi naturali vicini, come le piante della classe o del giardino scolastico (es. annaffiare				

	una piantina), evitando di danneggiarli. . Promuovere atteggiamenti di rispetto e cura verso gli altri esseri viventi, comprendendo l'importanza del rispetto dell'ambiente.				
OBIETTIVI MINIMI	Utilizzare l'esplorazione sensoriale per conoscere l'ambiente circostante, seguendo percorsi guidati. Operare semplici confronti e classificazioni con l'aiuto dell'insegnante. Rispondere a semplici domande finalizzate alla rilevazione dei dati di una esperienza. Distinguere viventi e non viventi. Riconoscere alcuni elementi di un ambiente naturale.	Registrare semplici informazioni usando il disegno. Confrontare e classificare oggetti di uso quotidiano. Collegare oggetti e relativi usi. Riconoscere i viventi dai non viventi. Conoscere la vita di una pianta. Osservare e descrivere gli animali. Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema. Conoscere i principali fenomeni atmosferici.	Operare semplici confronti e classificazioni. Eseguire procedure per condurre semplici esperienze di tipo scientifico. Compiere osservazioni sulle esperienze condotte. Descrivere le principali fasi di un'esperienza. Utilizzare l'esplorazione sensoriale per conoscere l'ambiente circostante. Riconoscere le modalità di trasformazione di alcuni materiali. Osservare e individuare gli elementi tiipici di un ambiente.	Porre l'attenzione sul fenomeno oggetto dell'osservazione, allo scopo di rilevare caratteristiche e formulare domande. Seguire procedure per rispondere a domande o per verificare un'ipotesi. Collegare correttamente cause ed effetti. Saper operare confronti e compiere classificazioni tra fenomeni e situazioni.	Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le funzioni che vengono date. Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici procedure in contesti conosciuti, relativi a oggetti e strumenti esplorati. Saper collegare correttamente cause ed effetti. Saper operare confronti e compiere classificazioni tra fenomeni e situazioni.