

ISTITUTO COMPRENSIVO OSTRÀ
CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE
SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE DA SVILUPPARE IN TUTTI I NUCLEI TEMATICI

- A. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede.
- B. Trova da varie fonti informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

1. ESPORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

PERIODI DIDATTICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IRRINUNCIABILI	ATTIVITA' E CONTENUTI
MONOENNIO	Individua semplici qualità e proprietà di oggetti e materiali.	- Individuare attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici. - Riconoscere funzioni e modo d'uso di oggetti della quotidianità. - Analizzare semplici proprietà e qualità. - Seriare e classificare oggetti in base ad una semplice proprietà.	Esperienze di percezione attraverso i cinque sensi; Giochi senso-percettivi; Oggetti comuni: materiali, caratteristiche e loro utilizzo.
PRIMO BIENNIO	Individua qualità e proprietà. Espone ciò che ha sperimentato.	- Individuare attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti . - Analizzare semplici proprietà e qualità dei materiali e degli oggetti, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomponendoli e ricomponendoli; riconoscere funzioni e modo d'uso. - Seriare e classificare oggetti in base a proprietà e qualità. - Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, al calore ...	Materiali e oggetti. Gli stati della materia Le proprietà dei solidi, dei liquidi e dei gas. Le soluzioni. I miscugli.

SECONDO BIENNIO	Conosce alcuni passaggi di stato. Individua le proprietà di alcuni materiali. Espone ciò che ha sperimentato e acquisito usando un linguaggio appropriato.	• Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici . • Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. • Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura, imparando a servirsi di unità convenzionali. • Individuare le proprietà di alcuni materiali; realizzare sperimentalmente soluzioni in acqua. • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni.	Il concetto di energia . Il calore. I solidi i liquidi e gli aeriformi. Le fonti energetiche alternative.
-----------------	--	--	---

2. OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

PERIODI DIDATTICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IRRINUNCIABILI	ATTIVITA' E CONTENUTI
MONOENNIO	Individua e osserva alcuni fenomeni che lo circondano.	Osservare i momenti significativi nella vita delle piante e degli animali.	Osservazioni delle stagioni e dei cambiamenti che determinano. Esseri viventi e non viventi.
PRIMO BIENNIO	Esplora i fenomeni iniziando ad utilizzare un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, e formula ipotesi. Individua nei fenomeni somiglianze e differenza, fa le prime semplici misurazioni e registra alcuni dati con l'aiuto dell'insegnante. Produce prime rappresentazioni grafiche e schemi.	- Osservare i momenti significativi nella vita delle piante e degli animali; individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. - Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo. - Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici e con la periodicità dei fenomeni celesti.	Gli animali e i vegetali La campagna e i suoi prodotti. Il processo di trasformazione di alcuni prodotti alimentari (vino, olio, latte ecc...) Escursioni esplorazioni dell'ambiente circostante. Osservazioni, descrizioni e riflessioni collettive. Il ciclo dell'acqua. Giorno e notte.

SECONDO BIENNIO	Esplora i fenomeni iniziando ad utilizzare un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni , osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio-temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni e produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.	• 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. • Conoscere alcuni corpi celesti.	Il suolo Il sistema solare. Escursioni esplorazioni dell'ambiente del proprio paese e territori limitrofi. Osservazioni, descrizioni e riflessioni collettive.
------------------------	--	---	---

3. L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

PERIODI DIDATTICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IRRINUNCIABILI	ATTIVITA' E CONTENUTI
MONOENNIO	Conosce la funzione dei 5 sensi. Inizia ad avere un atteggiamento di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri.	• Iniziare a conoscere le caratteristiche del proprio ambiente: scoprire, individuare, conoscere la realtà utilizzando i cinque sensi. • Adottare comportamenti di rispetto dell'ambiente.	I cinque sensi. Cura e rispetto dell'ambiente: condivisioni delle regole.
PRIMO BIENNIO	Riconosce semplici caratteristiche e i primi modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha atteggiamento di cura verso l'ambiente.	• Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. • Conoscere le caratteristiche degli esseri viventi. • Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. • Iniziare ad assumere comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente.	Le piante: le parti e le principali funzioni. Gli animali e le principali caratteristiche. Individuazione di alcuni semplici problemi nel rapporto uomo-ambiente. Discussioni collettive su problemi ambientali. Osservazione ed individuazione degli elementi viventi e non presenti nei vari ambienti e del loro comportamento in relazione all'habitat. Rilevazioni, conversazioni, lettura, visione di materiale informativo, osservazioni di immagini per comprendere il concetto di ecosistema e le relazioni esistenti all'interno di un ecosistema. Le catene alimentari.

SECONDO BIENNIO	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 atteggiamento di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.	• Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente. • Conoscere il funzionamento dei diversi apparati, elaborare i primi modelli intuitivi di struttura cellulare. • Avere cura della propria salute anche da un punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e sulla sessualità. • Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. 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	Come si riproducono, si nutrono, si difendono gli animali (letargo, mimetismo, migrazione...). Rilevazioni, conversazioni, lettura di materiale informativo, osservazioni di immagini per comprendere il concetto di ecosistema e le relazioni esistenti all'interno di un ecosistema. Le catene alimentari.- Conversazioni e riflessioni sull'importanza dell'equilibrio ecologico ambientale per la vita di tutti i viventi. L'ambiente e la sua cura. Il corpo: apparati e sistemi.
------------------------	---	--	--