



ISTITUTO COMPRESIVO DI MALALBERGO E BARICELLA
ad Indirizzo Musicale

Via F.lli Cervi 12 - 40051 Altedo di Malalbergo (BO) Tel. 051 870808 - 875925 CF: 91202160379
Mail: boic825003@istruzione.it - segreteria@icmalalbergo.istruzione.it Pec: boic825003@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE
Scuola Primaria

Oggetti materiali e trasformazioni

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

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.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

- 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.
- Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

- 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, 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.
- 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).
- 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.).

	Obiettivi di apprendimento Scheda di valutazione (IC di Malalbergo e Baricella)	Obiettivi di abilità essenziali (saper fare)
Classe I	Sperimentare e riconoscere la struttura di semplici oggetti attraverso i cinque sensi.	<ul style="list-style-type: none"> ● Esplorare il mondo circostante attraverso i cinque sensi ● Cogliere somiglianze e differenze in oggetti ed esseri viventi
Classe II	<i>Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di semplici oggetti e analizzarne qualità e proprietà.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare gli elementi della realtà circostante e coglierne somiglianze e differenze operando semplici classificazioni secondo diversi criteri. ● Riconoscere diversi elementi di un ecosistema naturale e intuirne semplici relazioni.
Classe III	<i>Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di semplici oggetti e analizzarne qualità e proprietà.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, descrivere, confrontare e correlare elementi della realtà circostante cogliendone somiglianze e differenze operando classificazioni
Classe IV	<p><i>Conoscere attraverso l'esperienza concreta i principali concetti scientifici (passaggi di stato e trasformazioni) cogliendone somiglianze e differenze.</i></p> <p><i>Rielaborare e riferire quanto appreso utilizzando il linguaggio specifico</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere acqua, aria e suolo come risorsa, cogliendone le caratteristiche essenziali ● Individuare fonti di calore diverse. ● Conoscere strumenti di misurazione del calore.
Classe V	<p><i>Sviluppare atteggiamenti di curiosità ed esplorare i fenomeni con un approccio scientifico.</i></p> <p><i>Rielaborare e riferire quanto appreso utilizzando il linguaggio specifico</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare e distinguere le diverse fonti di energia (energie rinnovabili e non rinnovabili, luminosa, sonora, meccanica, termica ed elettrica); ● riconoscere regolarità nei fenomeni; ● comprendere il ruolo degli elementi naturali finalizzati alla produzione dell'energia (acqua/energia idroelettrica, vento/eolica, sole/ solare...) ● osservare le trasformazioni energetiche nell'ambiente circostante ● Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, le modalità di comportamento dei corpi illuminati ● descrivere la natura del suono e individuare i mezzi in cui si propaga; ● discriminare e cogliere le differenze fra le varie forme del suono.

Osservare e sperimentare sul campo

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

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.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

- 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 (di/notte, percorsi del sole, stagioni).

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

- 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.

	Obiettivi di apprendimento Scheda di valutazione (IC di Malalbergo e Baricella)	Obiettivi di abilità essenziali (saper fare)
Classe I	Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ordinare corpi in base alle loro proprietà di leggerezza, durezza.... ● Osservare i cambiamenti nell'ambiente in relazione al trascorrere delle stagioni
Classe II	<i>Osservare i momenti significativi nella vita di piante, di animali e dell'ambiente circostante.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali. ● Conoscere e sperimentare le caratteristiche "trasformabili" di alcuni corpi. ● Descrivere la procedura eseguita per un esperimento. ● Conoscere le principali caratteristiche di animali domestici e non. ● Conoscere le trasformazioni ambientali sia di tipo stagionale che ad opera dell'uomo.
Classe III	<i>Osservare, analizzare e descrivere i fenomeni naturali e l'ambiente circostante.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali. · Conoscere e sperimentare le caratteristiche "trasformabili" di alcuni corpi. · ● Descrivere la procedura eseguita per un esperimento.
Classe IV	<i>Conoscere la struttura del suolo; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, descrivere e confrontare gli elementi della realtà circostante. ● Individuare la diversità dei viventi e dei loro comportamenti (piante, animali, funghi e batteri).
	<i>Rielaborare e riferire quanto appreso utilizzando il linguaggio specifico</i>	
Classe V	<i>Individuare nei fenomeni somiglianze e differenze; registrare e identificare relazioni in modo adeguato; esporre in forma chiara e utilizzando un linguaggio appropriato.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi corpi celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo;
	<i>Rielaborare e riferire quanto appreso utilizzando il linguaggio specifico</i>	

Conoscere l'uomo, i viventi e l'ambiente

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

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

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

- 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.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria (dalle Indicazioni Nazionali)

- 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.
- Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la 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 modificatrice dell'uomo.

	Obiettivi di apprendimento Scheda di valutazione (IC di Malalbergo e Baricella)	Obiettivi di abilità essenziali (saper fare)
Classe I	Riconoscere le caratteristiche del proprio ambiente e dei viventi	<ul style="list-style-type: none"> ● Scoprire trasformazioni all'interno dei campi di esperienza Identificare e descrivere gli oggetti inanimati e viventi. ● Descrivere animali comuni mettendo in evidenza le differenze
Classe II	<i>Riconoscere le caratteristiche del proprio ambiente e dei viventi.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cogliere la differenza tra viventi e non viventi. · ● Conoscere le parti essenziali della pianta e intuirne le funzioni
Classe III	<i>Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente e dei viventi.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cogliere la differenza tra viventi e non viventi. · ● Conoscere le parti essenziali della pianta e intuirne le funzioni.
Classe IV	<i>Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale; riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre forme di vita.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le parti della struttura della pianta. ● Classificare gli animali a seconda delle loro caratteristiche.
	<i>Rielaborare e riferire quanto appreso utilizzando il linguaggio specifico</i>	
Classe V	<i>Interpretare e descrivere il funzionamento del corpo come sistema complesso.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere e interpretare il il funzionamento del corpo come insieme di organi e apparati che interagisce con l'ambiente circostante; ● costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati; ● elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare; ● avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio;
	<i>Rielaborare e riferire quanto appreso utilizzando il linguaggio specifico</i>	