



ISTITUTO COMPRENSIVO SCOLASTICO STATALE CARDARELLI
SCUOLA PRIMARIA VIA MASSAUA



SCIENZE

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:

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.

CLASSE PRIMA E SECONDA

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	METODOLOGIA - ATTIVITÀ
<p>L'alunno:</p> <p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.- Osserva i momenti significativi nella vita di piante e animali.- Individua somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.- Riconosce in altri organismi	<ul style="list-style-type: none">- Esseri viventi e non viventi- Le parti di una pianta e il loro funzionamento- Il ciclo vitale delle piante (stagioni, crescita, ...)- Le parti degli animali, l'ambiente vitale e l'adattamento all'ambiente- I comportamenti e il ciclo vitale degli animali- Le parti del corpo e loro funzioni.	<p>Le maestre e i maestri hanno la possibilità di usare metodi pedagogicamente fondati, applicando per l'attivazione di competenze, abilità e capacità meta-cognitive</p> <ul style="list-style-type: none">• cooperative-learning• tutoring tra pari• brainstorming <p>Approccio/introduzione alle scienze, con gradualità e non dogmaticità dell'insegnamento, a partire dall'osservazione, dalle attività laboratoriali e ludiche attraverso:</p>

<p>Ha consapevolezza del proprio corpo.</p>	<p>viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.). - Esplora il mondo attraverso i cinque sensi identificando, descrivendo e raggruppando oggetti. - Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. - Individua, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, ne analizza qualità e proprietà, li descrive nella loro unitarietà e nelle loro parti, li scompone e ricompone, ne riconosce funzioni e modi d'uso. - Mette in serie, classifica oggetti in base alle loro proprietà. - Individua le proprietà di alcuni 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli organi di senso. - Prime regole per una sana alimentazione. - Gli oggetti, i materiali, i miscugli. - Le proprietà più significative dell'acqua - La forma dell'acqua nei suoi diversi stati. - Le proprietà più significative dell'aria. - L'ambiente scolastico. 	<ul style="list-style-type: none"> - osservazione degli elementi e dei fenomeni presenti in natura; - conversazioni a tema e condivisione delle conoscenze già possedute; - ricerca sperimentale, individuale e di gruppo; - applicazione del metodo scientifico-sperimentale; - focalizzazione di alcuni grandi "organizzatori concettuali" quali: causa/effetto, sistema, stato/trasformazione, equilibrio, energia, ecc; - uso di testi di vario tipo (racconti orali, testi scritti, immagini, disegni, schemi, mappe, tabelle, grafici, ecc.) e delle nuove tecnologie.
<p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti,</p>			

<p>formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p>	<p>materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizza sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).</p> <ul style="list-style-type: none">- Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, ecc.- Osserva e schematizza, costruendo semplici modelli interpretativi e provando a esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate.- Effettua osservazioni frequenti e regolari di una porzione di ambiente vicino; individua gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.- Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente scolastico che condivide con gli altri.		
<p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e</p>			

<p>qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale.</p>			
---	--	--	--

CLASSE TERZA

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	METODOLOGIA - ATTIVITÀ
<p>L'alunno:</p> <p>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: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva i momenti significativi nella vita di piante e animali per individuarne le principali caratteristiche e modi di vivere, le somiglianze e le differenze nei loro percorsi di sviluppo. • Riconosce in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. • Riconosce, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. • Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. • Individua le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc. 	<ul style="list-style-type: none"> - La struttura, le funzioni vitali e alcune macro classifiche di piante e animali. - Le relazioni degli organismi viventi con il loro ambiente e la conseguente tipologia di adattamento. - Il rapporto uomo-ambiente. - Le caratteristiche dell'acqua, gli stati e il ciclo. - Gli strati e le diverse tipologie di suolo. - I rifiuti e la raccolta differenziata. 	<p>Le maestre e i maestri hanno la possibilità di usare metodi pedagogicamente fondati, applicando per l'attivazione di competenze, abilità e capacità meta-cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> • cooperative-learning • tutoring tra pari • brainstorming <p>Approccio/introduzione alle scienze, con gradualità e non dogmaticità dell'insegnamento, a partire dall'osservazione, dalle attività laboratoriali e ludiche attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osservazione degli elementi e dei fenomeni presenti in natura; - conversazioni a tema e condivisione delle conoscenze già possedute; - ricerca sperimentale, individuale e di gruppo; - applicazione del metodo scientifico-sperimentale; - focalizzazione di alcuni grandi "organizzatori concettuali" quali: causa/effetto, sistema, stato/trasformazione,

<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. • Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). • Osserva, utilizza e, quando è possibile, costruisce semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc., imparando a servirsi di unità convenzionali. • Osserva e schematizza alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando a esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). 		<p>equilibrio, energia, ecc;</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso di testi di vario tipo (racconti orali, testi scritti, immagini, disegni, schemi, mappe, tabelle, grafici, ecc.) e delle nuove tecnologie.
---	---	--	---

<p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente scolastico che condivide con gli altri.• Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.		
--	--	--	--

CLASSE QUARTA

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	METODOLOGIA - ATTIVITÀ
<p>L'alunno:</p> <p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconosce e utilizza le caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali per compiere classificazioni. - Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. - Conosce la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osserva le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. - Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando a esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili 	<ul style="list-style-type: none"> - Le classificazioni di animali e vegetali. - Gli ecosistemi (piramidi e catene alimentari). - Le principali caratteristiche dell'atmosfera (composizione, caratteristiche e proprietà). - Conoscere gli strati e le diverse tipologie di suolo. - Le caratteristiche dell'aria. - I cicli della materia. - Calore e temperatura. 	<p>Le maestre e i maestri hanno la possibilità di usare metodi pedagogicamente fondati, applicando per l'attivazione di competenze, abilità e capacità meta-cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> • cooperative-learning • tutoring tra pari • brainstorming <p>Approccio/introduzione alle scienze, con gradualità e non dogmaticità dell'insegnamento, a partire dall'osservazione, dalle attività laboratoriali e ludiche attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osservazione degli elementi e dei fenomeni presenti in natura; - conversazioni a tema e condivisione delle conoscenze già possedute; - ricerca sperimentale, individuale e di gruppo; - applicazione del metodo scientifico-sperimentale; - focalizzazione di alcuni grandi "organizzatori concettuali" quali: causa/effetto, sistema, stato/trasformazione, equilibrio, energia, ecc; - uso di testi di vario tipo (racconti orali, testi scritti, immagini, disegni, schemi, mappe, tabelle, grafici, ecc.) e delle nuove tecnologie.

Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: 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

individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).

- Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.
- Individua, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, 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)
- Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente scolastico che condivide con gli altri.
- Avere cura della propria salute anche dal punto di

<p>dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale.</p>	<p>vista alimentare e motorio.</p> <ul style="list-style-type: none">- Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.		
--	--	--	--

CLASSE QUINTA

COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	METODOLOGIA - ATTIVITÀ
<p>L'alunno: Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schede di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo e ha cura della sua salute.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individua, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. - Riconosce e distingue i corpi celesti presenti nel sistema solare. - Identifica e descrive i moti di rotazione e di rivoluzione della terra e le loro conseguenze. - Comprende il concetto di energia e distingue forme e fonti di energia. - Individua comportamenti e forme di utilizzo consapevole delle risorse energetiche. - Riconosce e descrive il funzionamento dei diversi organi e apparati del corpo umano 	<ul style="list-style-type: none"> - I fenomeni fisici. - Le diverse fonti di energia. - I corpi celesti e i movimenti della terra. - Strutture e funzioni delle cellule. - Terminologia, struttura e funzioni relative ai diversi organi e apparati del corpo umano. - L'alimentazione. 	<p>Le maestre e i maestri hanno la possibilità di usare metodi pedagogicamente fondati, applicando per l'attivazione di competenze, abilità e capacità meta-cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> • cooperative-learning • tutoring tra pari • brainstorming <p>Approccio/introduzione alle scienze, con gradualità e non dogmaticità dell'insegnamento, a partire dall'osservazione, dalle attività laboratoriali e ludiche attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osservazione degli elementi e dei fenomeni presenti in natura; - conversazioni a tema e condivisione delle conoscenze già possedute; - ricerca sperimentale, individuale e di gruppo; - applicazione del metodo scientifico-sperimentale; - focalizzazione di alcuni grandi "organizzatori concettuali" quali: causa/effetto, sistema, stato/trasformazione, equilibrio, energia, ecc; - uso di testi di vario tipo (racconti orali, testi scritti, immagini, disegni, schemi, mappe, tabelle, grafici, ecc.) e delle nuove tecnologie.

<p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Descrive e interpreta il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruisce modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elabora primi modelli intuitivi di struttura cellulare. - Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisisce le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.		
--	---	--	--