

SCIENZE

CLASSE 1^a

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
(dalle Indicazioni Nazionali)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
(dalle Indicazioni Nazionali)

INDICATORI DI VALUTAZIONE
(Stabiliti dal Collegio Docenti)

AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- 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.

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

1. 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.
2. Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.
3. Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.
4. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Individuare, attraverso i 5 sensi, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.
- Seriare e classificare oggetti facili in base alle loro proprietà.

Obiettivi minimi:

- Esplorare oggetti e materiali attraverso i 5 sensi.

Osservare e sperimentare sul campo

- 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.
- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato

L'uomo i viventi e l'ambiente

- 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
- Trova da varie fonti (libri, internet, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

Osservare e sperimentare sul campo

1. Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali.
2. 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.).
3. 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).

L'uomo i viventi e l'ambiente

1. Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.
2. 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.
3. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.

Osservare e sperimentare sul campo

- Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali.
- Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.
- Avere familiarità con la periodicità dei fenomeni celesti.

Obiettivi minimi:

- Esercitare la percezione sensoriale: conoscere attraverso i cinque sensi.

L'uomo i viventi e l'ambiente

- Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari di funzionamento.
- Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.

Obiettivi minimi:

- Distinguere viventi e non viventi.
- Comprendere l'importanza di curare autonomamente l'igiene personale.
- Comprendere l'importanza di un'alimentazione varia.

SCIENZE

TRIENNIO: classe 2^a

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE
COMPETENZE**

(dalle Indicazioni Nazionali)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

(dalle Indicazioni Nazionali)

INDICATORI DI VALUTAZIONE

(Stabiliti dal Collegio Docenti)

AL TERMINE 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 qualificativi 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.

AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Individuare, attraverso l'iterazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, 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.

AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

L'alunno/a

- riconosce e denomina elementi e fenomeni noti in base a informazioni e dati forniti
- confronta elementi e fenomeni; individua e riconosce somiglianze, differenze, cambiamenti, permanenze...
- individua, riconosce, rappresenta classificazioni in base a caratteristiche e proprietà comuni
- individua e riconosce relazioni (temporali, causa-effetto, uomo-ambiente, alimenti-nutrizione...)
- propone spiegazioni collegate ai dati e alle informazioni raccolte con l'osservazione
- propone spiegazioni utilizzando esperienze e conoscenze precedenti

<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>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri, rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terreni 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • formula risposte/spiegazioni collegate ai problemi emersi e alle verifiche di laboratorio • ricava conclusioni da un semplice documento scientifico <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'alunno/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • pone domande, chiede spiegazioni / informazioni • individua, riconosce, denomina elementi (struttura / parti) e fenomeni osservati • individua, riconosce, elenca proprietà e caratteristiche di ciò che ha osservato con esperienza diretta • individua, riconosce, elenca proprietà e caratteristiche ricavandole da un semplice documento (disegno, foto, filmato, testo...) • ordina, registra, rappresenta informazioni, dati e reperti, utilizzando disegni, tabelle, grafici, raccoglitori
--	---	---

	<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 propri ambienti, bisogni analoghi ai propri. 	<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p> <p>L'alunno/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • manipola materiali e utilizza strumenti seguendo le indicazioni date • utilizza strumenti e unità di misura • esegue con metodo esperienze di laboratorio progettate insieme o descritte da un testo • registra/riordina/descrive le fasi di un' esperienza fatta in laboratorio • risponde a domande sugli argomenti sviluppati • verbalizza gli argomenti sviluppati • utilizza termini specifici
--	--	--

SCIENZE

TRIENNIO: classe 3^a

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
(dalle Indicazioni Nazionali)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
(dalle Indicazioni Nazionali)

INDICATORI DI VALUTAZIONE
(Stabiliti dal Collegio Docenti)

AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

- 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:osserva e descrive lo svolgersi dei fatti,formula domande,propone e realizza semplici esperimenti anche con l'aiuto dell'insegnante.

-Individua aspetti qualitativi e quantitativi nei fenomeni,produce rappresentazioni grafiche e schemi,elabora semplici modelli.

-Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

-Individuare la struttura di oggetti semplici,analizzarne qualità e proprietà,scomporli e ricomporli,riconoscerne funzioni e modi d'uso.

-Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.

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

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Osservare ed interpretare le trasformazioni ambientali di tipo stagionale.

- Riconoscere le diversità dei viventi(piante e animali).

<p>-Ha consapevolezza della struttura del proprio corpo,ne riconosce e descrive il funzionamento.</p> <p>-Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato,utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>- Trova da varie fonti informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>-Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali,sperimentando in classe ,per esempio con la semina.</p> <p>- Osservare,con l'uscita all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>- Osservare ed interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle artificiali.</p> <p>- Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti,nuvole, pioggia...) e con la periodicità dei fenomeni celesti(dì-notte, percorsi del sole, stagioni...)</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p> <p>-Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>- Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo.</p> <p>- Riconoscere in altri organismi viventi,in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>-Percepire il proprio corpo ed esplorare la realtà circostante attraverso l'uso dei cinque sensi.</p> <p>- Sperimentare empiricamente le proprietà di oggetti e materiali.</p> <p>-Usare grandezze empiriche per misurare gli oggetti nella realtà circostante.</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</p> <p>-Osservare e individuare gli elementi tipici di un ambiente.</p> <p>- Conoscere le norme più elementari relative al rispetto dell'ambiente.</p> <p>- Comprendere il ciclo vitale degli esseri viventi. Le catene alimentari.</p>
---	--	--

SCIENZE

Classe 4^a

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (dalle Indicazioni Nazionali)	INDICATORI DI VALUTAZIONE (Stabiliti dal Collegio Docenti)
AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA	AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA
Individuare le differenze tra le sostanze naturali e artificiali; la composizione e le caratteristiche della materia.	Individuare le principali proprietà di oggetti e materiali di uso comune.	L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità esplorando in laboratorio e all'aperto lo svolgersi dei più comuni fenomeni.
Individuare qualità e proprietà della materia: aria, acqua e suolo.	Conoscere alcune caratteristiche della materia.	L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità sperimentando in laboratorio e all'aperto lo svolgersi dei più comuni fenomeni.
Conoscere e usare strumenti di misurazione termometro, pluviometro, ...	Conoscere semplici strumenti di misurazione.	Ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite
Stabilire le relazioni fra piante, animali e ambienti di vita.	Scoprire semplici relazioni tra piante, animali e ambienti (catene e reti alimentari) e riconoscere le loro caratteristiche .	Riconosce le principali caratteristiche, i modi di vivere e l'evoluzione di organismi animali e vegetali.

<p>Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema e coglierne le relazioni.</p>	<p>Comprendere che cosa è un ecosistema.</p>	<p>Osserva e sa interpretare l'ambiente che lo circonda.</p>
<p>Effettuare semplici esperimenti su comuni fenomeni fisici.</p>	<p>Effettuare semplici esperimenti.</p>	<p>Adotta modi di vita ecologicamente responsabili.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI</p> <p>L'alunno esplora ed esperimenta i più comuni fenomeni in laboratorio e all'aperto, ricercando soluzioni pratiche.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche di animali e vegetali nell'ambiente circostante.</p> <p>Si comporta in modo responsabile nell'ambiente che lo circonda.</p>

SCIENZE

Classe 5^a

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE (dalle Indicazioni Nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (dalle Indicazioni Nazionali)	INDICATORI DI VALUTAZIONE (stabiliti dal Collegio Docenti)
<p><i>Al termine della Scuola Primaria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p><i>Al termine della classe quinta</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Oggetti, materiali e trasformazioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. • Osservare fatti e fenomeni partendo dalla propria esperienza quotidiana, manipolando materiali per coglierne proprietà e qualità. •Cogliere relazioni tra proprietà e grandezze, in particolare identificando rapporti di causa ed effetto. • Comprendere le possibilità di sfruttamento delle diverse forme di energia, anche in relazione ai problemi ambientali. 	<p><i>Al termine della classe quinta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrive e/o disegna semplici fenomeni o fasi di esperimenti osservati. • Classifica animali e piante in base ad alcuni attributi. • Sa riconoscere le relazioni degli organismi con l'ambiente. • Ha acquisito sensibilità nei confronti dell'ambiente assumendo abitudini corrette per la tutela ed il rispetto del territorio. • Analizza la variabilità dei fenomeni atmosferici. • Individua il valore dell'acqua come risorsa.

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.). <p style="text-align: center;"><u>Osservare e sperimentare sul campo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Progettare semplici esperimenti individuando le fasi del metodo scientifico: <ul style="list-style-type: none"> - porsi domande - formulare ipotesi o verificarle - trarre conclusioni. • Relazionare le esperienze effettuate utilizzando il linguaggio specifico. • Schematizzare i risultati degli esperimenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua le relazioni, le connessioni e le trasformazioni tra i vari tipi di terreno ed i vegetali. • È consapevole che le fonti di energia sono esauribili e necessitano di forme di risparmio. • Rileva dati usando grafici e tabelle. • Effettua esperienze su fenomeni legati alla propagazione della luce e del suono. • Descrive i principali moti della Terra e le loro conseguenze. • Descrive le principali caratteristiche dei pianeti. • Rileva correlazioni tra gli apparati del corpo umano e le relative funzioni.
---	---	---

	<p style="text-align: center;"><u>L'uomo i viventi e l'ambiente</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Distinguere e descrivere le parti del corpo umano. Spiegare il funzionamento di organi, apparati e le relazioni esistenti fra loro.• Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.• Individuare nella vita quotidiana fattori utili o dannosi per la salute e saperli classificare.• Riconoscere, attraverso l'esperienza, che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.	<p style="text-align: center;"><u>OBIETTIVI MINIMI</u></p> <p>I. Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana.</p> <p>II. Problematizzare la realtà osservata, formulare ipotesi e verificarne la validità con semplici esperimenti.</p> <p>III. Relazionare i contenuti appresi con linguaggio specifico, utilizzando anche semplici schematizzazioni.</p>
--	--	--