

CURRICOLO VERTICALE SCIENZE

CLASSE I SCUOLA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'alunno/a guarda al mondo con curiosità e sviluppa atteggiamenti che lo stimolano a cercare spiegazioni di ciò che accade intorno a sé. Con l'aiuto degli insegnanti o dei compagni esplora i fenomeni con un approccio scientifico, osserva e descrive quanto accade, si pone domande anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza esperimenti.

È in grado di individuare somiglianze e differenze e identifica le relazioni spazio-temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni. Riconosce le principali caratteristiche e modi di vivere di organismi animali e vegetali.

Cura e rispetta l'ambiente scolastico così come quello sociale e naturale. Espone quanto ha sperimentato utilizzando un linguaggio scientifico. Trova informazioni e spiegazioni su argomenti che lo interessano utilizzando varie fonti.

ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Individuare le parti, le caratteristiche e le proprietà di cui è composto un oggetto o un elemento dell'ambiente osservato ed è in grado di classificare e seriare. Individuare alcuni elementi di un ambiente osservato utilizzando i cinque sensi in modo sistematico e differenziato. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno/a è in grado di analizzare le parti di cui è composto un oggetto o un elemento osservato sul campo classificandolo e seriandolo in modo consapevole. Osserva in maniera attenta e attiva la realtà circostante utilizzando i 5 sensi in modo sistematico e differenziato. 	<ul style="list-style-type: none"> Individua parzialmente le parti di cui è composto un oggetto o un elemento osservato sul campo e opera seriazioni e classificazioni parzialmente corrette. Osserva la realtà circostante e guidato utilizza i 5 sensi in modo sistematico e differenziato. 	<ul style="list-style-type: none"> Individua essenzialmente le parti di cui è composto un oggetto o un elemento osservato sul campo e prova a seriare e classificare in base alle informazioni che conosce. Osserva globalmente la realtà circostante utilizzando i 5 sensi. 	<ul style="list-style-type: none"> Individua le parti di cui è composto un oggetto o un elemento osservato sul campo e prova a seriare e classificare in base alle informazioni che conosce, con l'aiuto dell'insegnante. Osserva la realtà circostante utilizzando i 5 sensi, se aiutato dall'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche e proprietà di cui è composto un oggetto un elemento dell'ambiente osservato; classificazioni e seriazioni. Principali elementi di un ambiente osservato attraverso l'utilizzo dei cinque sensi.

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Osservare momenti significativi di piante e animali. • Individuare alcuni aspetti dell'ambiente osservato legati alle variazioni stagionali sperimentando la scansione temporale e la ciclicità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuisce in maniera significativa alla realizzazione di allevamenti di piccoli animali, semine in terrari. • Riconosce la mutevolezza dell'ambiente circostante, legato alla variazione delle stagioni e alla ciclicità del tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Collabora alla realizzazione di allevamenti di piccoli animali, semine in terrari. • Riconosce attraverso stimoli esterni, la mutevolezza dell'ambiente circostante, legato alla variazione delle stagioni e alla ciclicità del tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuisce parzialmente alla realizzazione di allevamenti di piccoli animali e semine in terrari. • Riconosce alcuni aspetti della mutevolezza dell'ambiente circostante, legato alla variazione delle stagioni e alla ciclicità del tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuisce alla realizzazione di allevamenti di piccoli animali e semine in terrari, con l'aiuto dell'insegnante. • Riconosce aspetti della mutevolezza dell'ambiente circostante, legato alla variazione delle stagioni e alla ciclicità del tempo, con l'aiuto dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione di momenti significativi di piante e animali. • Aspetti dell'ambiente osservato legati alle variazioni stagionali, sperimentando la scansione temporale e la ciclicità.

L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. • Descrivere sensazioni in relazione al proprio corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa descrivere le caratteristiche del proprio ambiente in modo approfondito e utilizza i termini appropriati. • È in grado di esprimere in modo corretto e chiaro per gli altri sensazioni legate al corpo come fame, sete, caldo, freddo, ecc. ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa descrivere le caratteristiche del proprio ambiente utilizzando un linguaggio semplice. • È in grado di esprimersi riguardo le sensazioni legate al corpo come fame, sete, caldo, freddo, ecc.... 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa descrivere in modo sufficiente le caratteristiche del proprio ambiente cogliendone solo alcuni aspetti e utilizza un linguaggio non sempre appropriato. • Non sempre è in grado di esprimere in modo corretto e chiaro per gli altri sensazioni legate al corpo come fame, sete, caldo, freddo, etc.... 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa descrivere le caratteristiche del proprio ambiente e utilizza un linguaggio semplice, con l'aiuto dell'insegnante. • È in grado di esprimere sensazioni legate al corpo come fame, sete, caldo, freddo, etc...., solo con l'aiuto dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le principali caratteristiche del proprio ambiente. • Sensazioni in relazione al proprio corpo.

CLASSE II SCUOLA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'alunno/a guarda al mondo con curiosità e sviluppa atteggiamenti che lo stimolano a cercare spiegazioni di ciò che accade intorno a sé. Con l'aiuto degli insegnanti o dei compagni esplora i fenomeni con un approccio scientifico, osserva e descrive quanto accade, si pone domande anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza esperimenti.

È in grado di individuare somiglianze e differenze, effettua misurazioni, registra dati e identifica le relazioni spazio-temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce grafici e schemi ed elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura del proprio corpo.

Cura e rispetta l'ambiente scolastico così come quello sociale e naturale. Espone chiaramente quanto ha sperimentato utilizzando un linguaggio scientifico. Trova informazioni e spiegazioni su argomenti che lo interessano utilizzando varie fonti.

ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Individuare la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli, scomporli e ricomporli, riconoscere funzioni e modi d'uso di un oggetto. Seriare e classificare in base a proprietà specifiche. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana in relazione ai liquidi e al cibo. 	<ul style="list-style-type: none"> Individua in modo analitico la struttura di oggetti semplici, ne analizza qualità, proprietà. Descrive in modo approfondito e analitico, scompone, ricompone e riconosce con padronanza funzioni e modi d'uso di un oggetto. Possiede un approccio scientifico nella seriazione e classificazione effettuando consapevolmente confronti qualitativi e quantitativi. Cerca in modo analitico e consapevole spiegazioni legate a fenomeni della vita 	<ul style="list-style-type: none"> Individua parzialmente la struttura di oggetti semplici, ne analizza qualità, proprietà. Descrive parzialmente quanto osservato. Scompone, ricompone e riconosce parzialmente funzioni e modi d'uso di un oggetto. Possiede un parziale approccio scientifico nella seriazione e classificazione effettuando confronti qualitativi e quantitativi. Contribuisce a cercare spiegazioni legate a fenomeni della vita quotidiana in relazione ai liquidi e al cibo 	<ul style="list-style-type: none"> Individua essenzialmente la struttura di oggetti semplici, analizzandone le qualità e le proprietà. Descrive sufficientemente quanto osservato. Scompone, ricompone e riconosce sufficientemente funzioni e modi d'uso di un oggetto. Possiede un sufficiente approccio scientifico nella seriazione e classificazione, effettua confronti qualitativi e quantitativi. Cerca spiegazioni legate a fenomeni della vita quotidiana in relazione ai liquidi e al 	<ul style="list-style-type: none"> Individua, se aiutato dall'insegnante, la struttura di oggetti semplici, analizzandone le qualità e le proprietà. Descrive quanto osservato, con l'aiuto dell'insegnante. Scompone, ricompone e riconosce funzioni e modi d'uso di un oggetto, con l'aiuto dell'insegnante. Possiede un approccio scientifico nella seriazione e classificazione, effettua confronti qualitativi e quantitativi, con la guida di un adulto. Cerca spiegazioni legate a fenomeni della 	<ul style="list-style-type: none"> La struttura di oggetti semplici, la qualità e le proprietà; le funzioni e i modi d'uso degli oggetti. Seriazione e classificazioni in base a proprietà specifiche. Semplici fenomeni della vita quotidiana in relazione ai liquidi e al cibo.

	quotidiana in relazione ai liquidi e al cibo		cibo.	vita quotidiana in relazione ai liquidi e al cibo, con la guida di un adulto.	
--	--	--	-------	---	--

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali e quelle ad opera dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua con consapevolezza e interesse, attraverso l'osservazione diretta o mediata, varietà di forme, di comportamenti e caratteristiche animali e vegetali, effettuando analogie e differenze • Sa distinguere con sicurezza le conseguenze sull'ambiente ad opera degli agenti atmosferici, del Sole, dell'acqua, ecc....da quelle invece operate dall'uomo attraverso l'urbanizzazione, la coltivazione, l'industrializzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua con parziale consapevolezza, attraverso l'osservazione diretta o mediata, varietà di forme, di comportamenti e caratteristiche animali e vegetali. • Sa distinguere le conseguenze sull'ambiente ad opera degli agenti atmosferici, del Sole, dell'acqua, ecc....da quelle invece operate dall'uomo attraverso l'urbanizzazione, la coltivazione, l'industrializzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua con sufficiente consapevolezza, attraverso l'osservazione diretta o mediata, varietà di forme, di comportamenti e caratteristiche animali e vegetali. • È in grado di distinguere le conseguenze sull'ambiente ad opera degli agenti atmosferici, del Sole, dell'acqua, ecc....da quelle invece operate dall'uomo attraverso l'urbanizzazione, la coltivazione, l'industrializzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua, attraverso l'osservazione diretta o mediata, varietà di forme, di comportamenti e caratteristiche animali e vegetali, con l'aiuto dell'insegnante. • Con l'aiuto dell'insegnante, è in grado di distinguere le conseguenze sull'ambiente ad opera degli agenti atmosferici, del Sole, dell'acqua, ecc...., da quelle invece operate dall'uomo attraverso l'urbanizzazione, la coltivazione, l'industrializzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Le trasformazioni ambientali naturali e ad opera dell'uomo.

L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo riconoscendone i bisogni essenziali 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a sa individuare e descrivere con piena consapevolezza le caratteristiche principali del proprio ambiente. • Riconosce pienamente il funzionamento del proprio 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a sa individuare e descrivere le caratteristiche principali del proprio ambiente. • Sa riconoscere il funzionamento del proprio corpo e ne riconosce 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a sa individuare e descrivere in modo sommario le caratteristiche principali del proprio ambiente. • Sa riconoscere in modo sufficiente il funzionamento del proprio corpo. Non 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a sa individuare e descrivere le caratteristiche principali del proprio ambiente, con l'aiuto dell'insegnante. • Sa riconoscere il funzionamento del proprio corpo, se aiutato 	<ul style="list-style-type: none"> • Le principali caratteristiche del proprio ambiente. • Osservazione e attenzione al funzionamento del proprio corpo riconoscendone i bisogni essenziali

<p>come fame, sete, dolore, freddo e caldo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai nostri. 	<p>corpo e ne riconosce i bisogni essenziali e sa esprimerli in modo chiaro agli altri.</p> <ul style="list-style-type: none"> È pienamente in grado di riconoscere bisogni analoghi ai nostri in altri organismi. 	<p>nosce i bisogni essenziali, ma non sempre sa esprimerli in modo chiaro agli altri.</p> <ul style="list-style-type: none"> È in grado di riconoscere bisogni analoghi ai nostri in altri organismi. 	<p>sempre è in grado di identificare i bisogni essenziali e comunicarli agli altri.</p> <ul style="list-style-type: none"> È sufficientemente in grado di riconoscere bisogni analoghi ai nostri in altri organismi. 	<p>dall'insegnante. Non sempre è in grado di identificare i bisogni essenziali e comunicarli agli altri, seppur con l'aiuto dell'insegnante.</p> <ul style="list-style-type: none"> È in grado di riconoscere bisogni analoghi ai nostri, in altri organismi, se aiutato dall'insegnante. 	<p>come fame, sete, dolore, freddo, caldo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bisogni analoghi ai nostri in altro organismi viventi.
--	---	--	---	--	---

CLASSE III SCUOLA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'alunno/a guarda al mondo con curiosità e sviluppa atteggiamenti che lo stimolano a cercare spiegazioni di ciò che accade intorno a sé. Con l'aiuto degli insegnanti o dei compagni esplora i fenomeni con un approccio scientifico, osserva e descrive quanto accade, si pone domande anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza esperimenti.

È in grado di individuare somiglianze e differenze, effettua misurazioni, registra dati e identifica le relazioni spazio-temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce grafici e schemi ed elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura, della funzionalità e dello sviluppo del proprio corpo. Cura e rispetta l'ambiente scolastico così come quello sociale e naturale. Espone chiaramente quanto ha sperimentato utilizzando un linguaggio scientifico. Trova informazioni e spiegazioni su argomenti che lo interessano utilizzando varie fonti.

ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Individuare strumenti e unità di misura da utilizzare in funzione delle situazioni problematiche utilizzando la matematica per trattare i dati (grafici, tabelle, simboli, ...). 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza consapevolmente appropriate unità di misura sfruttando le competenze matematiche. È in grado di analizzare in modo consapevole fenomeni della 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza appropriate unità di misura cercando di sfruttare le competenze matematiche. Analizza fenomeni della vita quotidiana e riproduce semplici esperimenti legati ai 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza sufficientemente appropriate unità di misura e tratta dati sfruttando le competenze matematiche. È sufficientemente in grado di analizzare fe- 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza appropriate unità di misura e, con l'aiuto dell'insegnante, tratta dati sfruttando le competenze matematiche. È in grado di analizzare fenomeni della vita quotidiana, se 	<ul style="list-style-type: none"> Strumenti e unità di misura da utilizzare in funzione delle situazioni problematiche utilizzando la matematica per trattare i dati (grafici, tabelle, simboli, ...). Descrizione di semplici

<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc... • Utilizzare le esperienze effettuate per ipotizzare possibili spiegazioni di altri fenomeni. 	<p>vita quotidiana e riprodurre semplici esperimenti legati ai liquidi, al cibo, alle forze, al movimento e al calore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza correttamente le esperienze effettuate per ipotizzare possibili spiegazioni di altri fenomeni 	<p>liquidi, al cibo, alle forze, al movimento e al calore.</p> <p>Utilizza le esperienze effettuate per ipotizzare possibili spiegazioni di altri fenomeni, in modo per lo più corretto.</p>	<p>nomeni della vita quotidiana. Riproduce semplici esperimenti legati ai liquidi, al cibo, alle forze, al movimento e al calore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza sufficientemente le esperienze effettuate per ipotizzare possibili spiegazioni di altri fenomeni. 	<p>aiutato dall'insegnante. Con l'aiuto dell'insegnante, riproduce semplici esperimenti legati ai liquidi, al cibo, alle forze, al movimento e al calore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza le esperienze effettuate per ipotizzare possibili spiegazioni ad altri fenomeni, con l'aiuto dell'insegnante. 	<p>fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3. Utilizzo di esperienze effettuate per ipotizzare possibili spiegazioni di altri fenomeni.
--	---	--	--	--	--

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (vento, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, stagioni). 	<p>L'alunno/a è in grado di comprendere in modo consapevole la variabilità dei fenomeni atmosferici e la periodicità dei fenomeni celesti attraverso la riproduzione di modelli interpretativi utilizzando diversi materiali e supporti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a comprendere la variabilità dei fenomeni atmosferici e la periodicità dei fenomeni celesti attraverso la riproduzione di modelli interpretativi utilizzando diversi materiali e supporti. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a si accorge della variabilità dei fenomeni atmosferici e la periodicità dei quelli celesti e attraverso la riproduzione di modelli interpretativi ne coglie le principali cause. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a si accorge della variabilità dei fenomeni atmosferici e la periodicità dei quelli celesti e attraverso la riproduzione di modelli interpretativi ne coglie le principali cause, con l'aiuto dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabilità dei fenomeni atmosferici (vento, nuvole, pioggia, ecc.) e periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, stagioni).

L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere il proprio corpo come organismo complesso e propone modelli elementari del suo funzionamento. • Distinguere le diverse parti degli organismi vegetali e animali osservati e individuarne le principali funzioni (nutrizione, respirazione, riproduzione, movimento). • Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o antropizzato e coglierne le principali relazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende consapevolmente che il corpo umano è un sistema complesso che spiega con il supporto di modelli elementari. • Sa distinguere correttamente le diverse parti degli organismi vegetali e animali osservati e sa individuarne le principali funzioni (nutrizione, respirazione, riproduzione, movimento). • Sa riconoscere correttamente i diversi elementi di un ecosistema naturale o antropizzato e ne sa cogliere le principali relazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende parzialmente che il corpo umano è un sistema complesso che spiega con il supporto di modelli elementari. • Sa distinguere per lo più correttamente le diverse parti degli organismi vegetali e animali osservati e sa individuarne le principali funzioni (nutrizione, respirazione, riproduzione, movimento). • Sa riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o antropizzato e ne sa cogliere le principali relazioni, per lo più correttamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comincia a comprendere il corpo umano come un sistema complesso ma ha bisogno di modelli per comprenderne le funzioni di base. • Sa distinguere in modo sufficientemente corretto le diverse parti degli organismi vegetali e animali osservati e sa individuarne le principali funzioni (nutrizione, respirazione, riproduzione, movimento). • Sa riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o antropizzato e ne sa cogliere le principali relazioni, in modo sufficientemente corretto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comincia a comprendere il corpo umano come un sistema complesso ma ha bisogno di modelli per comprenderne le funzioni di base, con l'aiuto dell'insegnante. • Sa distinguere, con l'aiuto dell'insegnante, le diverse parti degli organismi vegetali e animali osservati e individuarne le principali funzioni (nutrizione, respirazione, riproduzione, movimento). • Sa riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o antropizzato e ne sa cogliere le principali relazioni, con l'aiuto dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il proprio corpo come organismo complesso e modelli elementari del suo funzionamento. • Le diverse parti degli organismi vegetali e animali osservati e le principali funzioni (nutrizione, respirazione, riproduzione, movimento). • I diversi elementi di un ecosistema naturale o antropizzato e le principali relazioni.

CLASSE IV SCUOLA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'alunno/a guarda al mondo con curiosità e sviluppa atteggiamenti che lo stimolano a cercare spiegazioni di ciò che accade intorno a sé. Con l'aiuto degli insegnanti o dei compagni esplora i fenomeni con un approccio scientifico, osserva e descrive quanto accade, si pone domande anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza esperimenti.

È in grado di individuare somiglianze e differenze, effettua misurazioni, registra dati e identifica le relazioni spazio-temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce grafici e schemi ed elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura, della funzionalità e dello sviluppo del proprio corpo. Cura e rispetta l'ambiente scolastico così come quello sociale e naturale. Espone chiaramente quanto ha sperimentato utilizzando un linguaggio scientifico. Trova informazioni e spiegazioni su argomenti che lo interessano utilizzando varie fonti.

OGGETTI, MATERIALI, TRASFORMAZIONI

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare concetti scientifici, proprietà dei materiali, costruisce semplici strumenti di misura. • Individuare le forze che si possono imprimere alla materia (torsione, flessione, trazione e compressione) e gli effetti che producono su di essa. • Individuare gli effetti prodotti dal calore sulla materia e la funzione del calore nei passaggi di stato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indaga correttamente i comportamenti di materiali comuni in situazioni sperimentabili per individuarne le proprietà; produce miscele eterogenee (acqua e zucchero, acqua e inchiostro ecc.) interpretandone i fenomeni osservati e comprende il concetto di sostanza. È in grado di costruire strumenti di misura per poi arrivare a quelli standard e convenzionali. • Sa individuare correttamente le forze che si possono imprimere alla materia (torsione, 	<ul style="list-style-type: none"> • Indaga per lo più correttamente i comportamenti di materiali comuni in situazioni sperimentabili cercando di coglierne proprietà; produce miscele eterogenee (acqua e zucchero, acqua e inchiostro ecc.) e non sempre riesce a interpretare i fenomeni osservati. Costruisce semplici strumenti di misura, per lo più correttamente. • Sa individuare per lo più correttamente le forze che si possono imprimere alla mate- 	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva i comportamenti di materiali comuni in situazioni sperimentabili per coglierne alcune proprietà; produce miscele eterogenee (acqua e zucchero, acqua e inchiostro ecc..) e non sempre riesce a interpretare i fenomeni osservati. • Costruisce semplici strumenti di misura. • Sa individuare in modo sufficientemente corretto le forze che si possono imprimere alla materia (torsione, flessione, trazione e compressione) e gli effetti che producono 	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva i comportamenti di materiali comuni in situazioni sperimentabili per coglierne alcune proprietà, se aiutato dall'insegnante; produce miscele eterogenee (acqua e zucchero, acqua e inchiostro ecc..) e non sempre riesce a interpretare i fenomeni osservati, con l'aiuto dell'insegnante. • Costruisce semplici strumenti di misura, se supportato dall'adulto. • Sa individuare le forze che si possono imprimere alla materia 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti scientifici, proprietà dei materiali, costruzione di semplici strumenti di misura. • Le forze che si possono imprimere alla materia (torsione, flessione, trazione e compressione) e gli effetti che producono su di essa. • Gli effetti prodotti dal calore sulla materia e la funzione del calore nei passaggi di stato.

	<p>flessione, trazione e compressione) e gli effetti che producono su di essa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa individuare correttamente gli effetti prodotti dal calore sulla materia e la funzione del calore nei passaggi di stato. 	<p>ria (torsione, flessione, trazione e compressione) e gli effetti che producono su di essa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa individuare gli effetti prodotti dal calore sulla materia e la funzione del calore nei passaggi di stato, per lo più correttamente. 	<p>su di essa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa individuare gli effetti prodotti dal calore sulla materia e la funzione del calore nei passaggi di stato, in modo per lo più corretto, in maniera sufficientemente corretta. 	<p>(torsione, flessione, trazione e compressione) e gli effetti che producono su di essa, con l'aiuto dell'insegnante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa individuare gli effetti prodotti dal calore sulla materia e la funzione del calore nei passaggi di stato, con l'aiuto dell'insegnante. 	
--	---	--	--	--	--

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Osservare elementi e cambiamenti di una porzione di ambiente vicino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua con sicurezza elementi, connessioni e trasformazioni attraverso osservazioni regolari o a occhio nudo di una porzione dell'ambiente nel tempo. • Coglie la diversità tra ecosistemi ed esseri viventi classificandoli. Studia le percezioni umane e le loro basi biologiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua, parzialmente, elementi, connessioni e trasformazioni attraverso osservazioni regolari o a occhio nudo di una porzione dell'ambiente nel tempo. • Coglie parzialmente la diversità tra ecosistemi ed esseri viventi classificandoli. Studia le percezioni umane e le loro basi biologiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua, se guidato, elementi, connessioni e trasformazioni attraverso osservazioni regolari o a occhio nudo di una porzione dell'ambiente nel tempo. • Osserva la diversità tra ecosistemi ed esseri viventi. Studia le percezioni umane e le loro basi biologiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua, se guidato dall'insegnante, elementi, connessioni e trasformazioni attraverso osservazioni regolari o a occhio nudo di una porzione dell'ambiente nel tempo. Osserva la diversità tra ecosistemi ed esseri viventi, se aiutato dall'insegnante. Studia le percezioni umane e le loro basi biologiche, con l'aiuto dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi, connessioni e trasformazioni attraverso osservazioni regolari o a occhio nudo di una porzione dell'ambiente nel tempo. La diversità tra ecosistemi ed esseri viventi attraverso classificazioni. • Le percezioni umane e le loro basi biologiche.

L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere l'interazione tra le diverse forme di vita e il sistema in cui sono inserite essendo in grado di eseguire una classificazione sulla base di osservazioni personali. • Individuare le principali strutture di piante e animali e ne descrive il funzionamento. • Comprendere ed utilizzare il sistema della classificazione convenzionale. • Individuare le strutture del suolo e le relazioni fra suolo e viventi. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a collabora attivamente per la realizzazione di coltivazioni o allevamenti di piccoli animali cogliendone l'interazione all'interno del sistema delle differenti forme di vita. L'alunno effettua in modo consapevole e autonomo classificazioni in base a sue osservazioni e considerazioni personali. È in grado di cogliere azioni che hanno conseguenze modificatrici sull'ambiente esterno. • Sa individuare correttamente le principali strutture di piante e animali e ne sa descrivere il funzionamento. • Sa comprendere ed utilizzare correttamente il sistema della classificazione convenzionale. • Sa individuare correttamente le strutture del suolo e le relazioni fra suolo e viventi 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a collabora alla realizzazione di coltivazioni o allevamenti di piccoli animali e viene stimolato a cogliere l'interazione all'interno del sistema delle differenti forme di vita. Effettua classificazioni in base a sue osservazioni e considerazioni personali. È parzialmente in grado di cogliere azioni che hanno conseguenze modificatrici sull'ambiente esterno. • Sa individuare per lo più correttamente le principali strutture di piante e animali e ne descrive il funzionamento. • Sa comprendere ed utilizzare per lo più correttamente il sistema della classificazione convenzionale. • Sa individuare per lo più correttamente le strutture del suolo e le relazioni fra suolo e viventi 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a collabora in modo marginale alla realizzazione di coltivazioni o allevamenti di piccoli animali e ha bisogno dell'adulto di riferimento o dei pari per cogliere l'interazione all'interno del sistema delle differenti forme di vita. Non sempre riesce a effettuare classificazioni in base a sue osservazioni e considerazioni personali. A volte riesce a cogliere azioni che hanno conseguenze modificatrici sull'ambiente esterno. • Sa individuare le principali strutture di piante e animali e ne descrive il funzionamento, in maniera sufficientemente corretta. • Sa comprendere ed utilizzare il sistema della classificazione convenzionale, in maniera sufficientemente corretta. • Sa individuare le strutture del suolo e le relazioni fra suolo e viventi, in maniera sufficientemente corretta. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a collabora alla realizzazione di coltivazioni o allevamenti di piccoli animali e ha bisogno dell'adulto di riferimento per cogliere l'interazione all'interno del sistema delle differenti forme di vita. Non sempre riesce a effettuare classificazioni in base a sue osservazioni e considerazioni personali, anche se aiutato dall'insegnante. A volte riesce a cogliere azioni che hanno conseguenze modificatrici sull'ambiente esterno, solo con l'aiuto dell'insegnante. • Sa individuare le principali strutture di piante e animali e ne descrive il funzionamento, con l'aiuto dell'insegnante. • Sa comprendere ed utilizzare il sistema della classificazione convenzionale, con l'aiuto dell'insegnante. • Sa individuare le strutture del suolo e le relazioni fra suolo e viventi, con l'aiuto dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'interazione tra le diverse forme di vita e il sistema in cui sono inserite attraverso osservazioni personali. • Le principali strutture di piante e animali e il loro funzionamento. • Il sistema della classificazione convenzionale. • Le strutture del suolo e le relazioni fra suolo e viventi.

CLASSE V SCUOLA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'alunno/a guarda al mondo con curiosità e sviluppa atteggiamenti che lo stimolano a cercare spiegazioni di ciò che accade intorno a sé. Con l'aiuto degli insegnanti o dei compagni esplora i fenomeni con un approccio scientifico, osserva e descrive quanto accade, si pone domande anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza esperimenti.

È in grado di individuare somiglianze e differenze, effettua misurazioni, registra dati e identifica le relazioni spazio-temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce grafici e schemi ed elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura, della funzionalità e dello sviluppo del proprio corpo, degli organi e degli apparati.

Cura e rispetta l'ambiente scolastico così come quello sociale e naturale. Espone chiaramente quanto ha sperimentato utilizzando un linguaggio scientifico. Trova informazioni e spiegazioni su argomenti che lo interessano utilizzando varie fonti.

ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere la regolarità nei fenomeni e costruisce il concetto di energia. Comprendere attraverso esperienze ed esperimenti i concetti fisici riguardanti calore, luce, suono... Riconoscere alcune semplici trasformazioni chimiche e fisiche legate al funzionamento del corpo umano e di altri organismi viventi (digestione, fermentazione, respirazione, decomposizione). 	<ul style="list-style-type: none"> L'allievo individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati, identifica relazioni spazio-temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche ed elabora semplici modelli interpretativi. Comprende correttamente attraverso esperienze ed esperimenti i concetti fisici riguardanti calore, luce, suono... Riconosce correttamente alcune semplici trasforma- 	<ul style="list-style-type: none"> L'allievo spesso coglie nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati, identifica relazioni spazio-temporali. Individua in linea di massima aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni. Con l'aiuto dei pari produce rappresentazioni grafiche ed elabora semplici modelli interpretativi. Comprende per lo più correttamente attraverso esperienze ed esperimenti i concetti fisici riguardanti calore, luce, suono... Riconosce per lo più 	<ul style="list-style-type: none"> L'allievo cerca di cogliere nei fenomeni somiglianze e differenze, prova ad effettuare misurazioni registrando dati e, identificando relazioni spazio-temporali. Individua in linea di massima aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni così come produce rappresentazioni grafiche ed elabora semplici modelli interpretativi. Comprende in maniera sufficientemente corretta attraverso esperienze ed esperimenti i concetti 	<ul style="list-style-type: none"> L'allievo cerca di cogliere nei fenomeni somiglianze e differenze; prova ad effettuare misurazioni registrando dati e identificando relazioni spazio-temporali, con l'aiuto dell'insegnante. Con l'aiuto di un adulto, individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni così come produce rappresentazioni grafiche ed elabora semplici modelli interpretativi. Comprende attraverso esperienze ed esperimenti i concetti 	<ul style="list-style-type: none"> Somiglianze e differenze nei fenomeni, misurazioni, raccolta dati, relazioni spazio-temporali. Aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, rappresentazioni grafiche e semplici modelli interpretativi. Conoscenza dei concetti fisici riguardanti calore, luce, suono... Conoscenza di semplici trasformazioni chimiche e fisiche legate al funzionamento del corpo umano e di altri organismi viventi (digestione, fermentazione, respirazione, decomposizione).

	zioni chimiche e fisiche legate al funzionamento del corpo umano e di altri organismi viventi (digestione, fermentazione, respirazione, decomposizione).	correttamente alcune semplici trasformazioni chimiche e fisiche legate al funzionamento del corpo umano e di altri organismi viventi (digestione, fermentazione, respirazione, decomposizione).	fisici riguardanti calore, luce, suono... <ul style="list-style-type: none"> Riconosce in maniera sufficientemente corretta alcune semplici trasformazioni chimiche e fisiche legate al funzionamento del corpo umano e di altri organismi viventi (digestione, fermentazione, respirazione, decomposizione). 	fisici riguardanti calore, luce, suono..., con l'aiuto dell'insegnante. <ul style="list-style-type: none"> Sa riconoscere alcune semplici trasformazioni chimiche e fisiche legate al funzionamento del corpo umano e di altri organismi viventi (digestione, fermentazione, respirazione, decomposizione), con l'aiuto dell'insegnante. 	
--	--	---	--	---	--

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la struttura del suolo, le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. Utilizzare una chiave ludica e pratica per ricostruire e interpretare i movimenti dei corpi celesti. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno analizza in modo consapevole rocce e suolo attraverso l'osservazione diretta. Osserva in modo diretto e indiretto il ruolo dell'acqua sul suolo e l'ambiente ed è in grado di esprimere sue considerazioni personali con un linguaggio scientifico. L'alunno è in grado di comprendere pienamente il sistema solare e il movimento dei corpi celesti utilizzando modelli ludici. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno osserva rocce e suolo attraverso l'osservazione diretta. Analizza in modo diretto e indiretto il ruolo dell'acqua sul suolo e l'ambiente ed esprime sue considerazioni personali cercando di utilizzare un linguaggio scientifico. L'alunno è in grado di comprendere sommariamente il sistema solare e il movimento dei corpi celesti utilizzando modelli ludici. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno viene stimolato all'osservazione delle rocce e del suolo attraverso l'osservazione diretta. Analizza in modo diretto e indiretto il ruolo dell'acqua sul suolo e l'ambiente ed esprime sue considerazioni personali. Attraverso l'aiuto l'alunno è in grado di comprendere il sistema solare e il movimento dei corpi celesti utilizzando modelli ludici con l'aiuto dell'insegnanti o dei pari. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno viene stimolato dall'insegnante all'osservazione delle rocce e del suolo attraverso l'osservazione diretta. Analizza, con l'aiuto dell'insegnante, in modo diretto e indiretto il ruolo dell'acqua sul suolo e l'ambiente ed esprime sue considerazioni personali. Con l'aiuto di un insegnante, l'alunno è in grado di comprendere il sistema solare e il movimento dei corpi celesti utilizzando modelli ludici. 	<ul style="list-style-type: none"> La struttura del suolo, le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. Ricostruire e interpretare i movimenti dei corpi celesti in chiave ludica e pratica.

L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

ABILITA'	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Costruire modelli della struttura cellulare; descrivere l'uomo e il suo funzionamento, costruendo modelli dei diversi apparati. • Avere cura della propria salute e acquisire le prime informazioni sulla sessualità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraverso il disegno, l'uso di materiali plastici e strumenti multimediali è in grado di ricostruire modelli della struttura cellulare. Analizza con interesse e consapevolezza il funzionamento dei vari apparati e sistemi del corpo umano. • L'alunno/a è in grado di prendersi cura del proprio corpo facendo attenzione all'igiene, all'alimentazione. Comincia a prendere consapevolezza della propria sessualità attraverso le informazioni che coglie dagli studi sul corpo umano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraverso il disegno, l'uso di materiali plastici e strumenti multimediali ricostruisce semplici modelli della struttura cellulare. Analizza con interesse il funzionamento dei vari apparati e sistemi del corpo umano. • L'alunno/a si prende parzialmente cura del proprio corpo facendo attenzione all'igiene, all'alimentazione. Comincia a prendere consapevolezza della propria sessualità attraverso le informazioni che coglie dagli studi sul corpo umano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza prevalentemente strumenti multimediali, il disegno e l'uso di materiali plastici per comprendere struttura cellulare. Analizza i vari apparati e sistemi del corpo umano cercando di coglierne le principali funzioni. • L'alunno/a necessita di stimoli esterni per prendersi cura del proprio corpo facendo attenzione all'igiene, all'alimentazione. Comincia a prendere consapevolezza della propria sessualità attraverso le informazioni che coglie dagli studi sul corpo umano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza strumenti multimediali, il disegno e l'uso di materiali plastici per comprendere struttura cellulare, se aiutato dall'insegnante. Analizza i vari apparati e sistemi del corpo umano cercando di coglierne le principali funzioni, con l'aiuto dell'insegnante. • L'alunno/a necessita di stimoli esterni per prendersi cura del proprio corpo facendo attenzione all'igiene, all'alimentazione. Se supportato dall'insegnante, comincia a prendere consapevolezza della propria sessualità attraverso le informazioni che coglie dagli studi sul corpo umano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di modelli della struttura cellulare; l'uomo e il suo funzionamento, attraverso modelli dei diversi apparati. • Cura della propria salute e prime informazioni sulla sessualità.

Raccordo tra la classe 5[^] della scuola primaria e la classe 1[^] della scuola secondaria di primo grado

COMPETENZE DI BASE

CHIMICA-FISICA. Traguardi di competenza:

1. L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
2. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
3. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

BIOLOGIA. Traguardi di competenza:

1. L'alunno riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.
2. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.
3. E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.

SCIENZE DELLA TERRA. Traguardi di competenza:

1. L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.

ABILITÀ AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

CHIMICA-FISICA

- a. Saper osservare un fenomeno naturale (ciclo dell'acqua).
- b. Saper fare semplici schemi relativi ai fenomeni osservati.
- c. Mostrare interesse per i problemi riguardanti l'inquinamento.

BIOLOGIA

- a. Conoscere e nominare le varie parti del corpo.
- b. Conoscere le principali caratteristiche del regno animale e vegetale.
- c. Saper distinguere le risorse rinnovabili da quelle non rinnovabili, essere consapevoli dell'importanza di un uso razionale delle risorse.

SCIENZE DELLA TERRA

- a. Conoscere la posizione della Terra nel Sistema Solare e intuire le conseguenze dei moti terrestri.

CONOSCENZE ESSENZIALI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

CHIMICA-FISICA

- a. Osservazione di un fenomeno naturale (ciclo dell'acqua).
- b. Strutturazione di semplici schemi relativi ai fenomeni osservati.
- c. Conoscenza essenziale dei problemi riguardanti l'inquinamento.

BIOLOGIA

- a. Conoscenza delle varie parti del corpo.
- b. Conoscenza delle principali caratteristiche del regno animale e del regno vegetale.
- c. Distinzione tra le risorse rinnovabili e quelle non rinnovabili; consapevolezza dell'importanza di un uso razionale delle risorse.

SCIENZE DELLA TERRA

- a. Conoscenza della posizione della Terra nel Sistema Solare e intuizione delle conseguenze dei moti terrestri.

Livelli di competenza necessari al raccordo tra scuola primaria e secondaria

CHIMICA-FISICA. *Traguardi di competenza: L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite: saper osservare un fenomeno naturale (ciclo dell'acqua).*

Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni: saper fare semplici schemi relativi ai fenomeni osservati.

Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico: mostrare interesse per i problemi riguardanti l'inquinamento.

BIOLOGIA. *Traguardi di competenza: L'alunno riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti: conoscere e nominare le varie parti del corpo.*

Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali: conoscere le principali caratteristiche del regno animale e vegetale.

E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili: saper distinguere le risorse rinnovabili da quelle non rinnovabili, essere consapevoli dell'importanza di un uso razionale delle risorse.

SCIENZE DELLA TERRA. *Traguardi di competenza: L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite: conoscere la posizione della Terra nel Sistema solare e intuire le conseguenze dei moti terrestri.*

CLASSE I SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CHIMICA-FISICA

CHIMICA-FISICA	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno utilizza i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, peso, peso specifico, temperatura, calore in varie situazioni di esperienza. • In alcuni casi raccoglie dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trova relazioni quantitative e le esprime con rappresentazioni formali di tipo diverso. • Realizza semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, peso, peso specifico, temperatura, calore, raccogliendo autonomamente dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e trovando relazioni quantitative che vengono espresse con rappresentazioni formali di tipo diverso. • Realizzare autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare correttamente i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, peso, peso specifico, temperatura, calore, raccogliendo dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e trovando relazioni quantitative che vengono espresse con rappresentazioni formali di tipo diverso. • Realizzare per lo più autonomamente semplici esperienze di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare in maniera sufficientemente corretta i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore raccogliendo semplici dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e cercando di individuare relazioni quantitative tra le variabili. • Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica ecc. energia, raccogliendo semplici dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e cercando di individuare, con l'aiuto dell'insegnante, relazioni quantitative tra le variabili. • Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<p>Metodo scientifico sperimentale. Proprietà della materia, stati di aggregazione e passaggi di stato.</p> <p>Esempi: riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, ...</p>

BIOLOGIA

BIOLOGIA	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> L'alunno individua e descrive le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprende il senso delle grandi classificazioni. Ha acquisito la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. Realizza semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e descrivere consapevolmente e autonomamente le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprendere a fondo il senso delle grandi classificazioni. Spiegare autonomamente il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. Realizzare autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e descrivere correttamente le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprendere il senso delle grandi classificazioni. Spiegare correttamente il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. Realizzare per lo più autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e descrivere in maniera semplice ma corretta le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprendere in linea di massima il senso delle grandi classificazioni. Spiegare in linea generale il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e descrivere, con l'aiuto del docente, in maniera semplice le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprendere a grandi linee il senso delle classificazioni. Spiegare, con la guida dell'insegnante, il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Citologia. Classificazione binomia. Protozoi, alghe e funghi. Botanica e zoologia. Esempi: modellizzazione della cellula, osservazione di foglie...

SCIENZE DELLA TERRA

SCIENZE DELLA TERRA	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Conosce la struttura dell'idrosfera, dell'atmosfera e del suolo. Realizza semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere a fondo la struttura dell'idrosfera, dell'atmosfera e del suolo. Realizzare autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere correttamente la struttura dell'idrosfera, dell'atmosfera e del suolo. Realizzare per lo più autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere nelle linee essenziali la struttura dell'idrosfera, dell'atmosfera e del suolo. Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere a grandi linee e con l'aiuto del docente la struttura dell'idrosfera, dell'atmosfera e del suolo. Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Acqua e idrosfera, aria e atmosfera, suolo. Esempi: porosità e presenza di acqua nel suolo ...

N.B.: Per consapevolmente si intende che l'allievo ha compreso a fondo e fatto suo il procedimento; per autonomamente si intende che l'allievo è in grado di ripetere senza l'intervento del docente il procedimento ma non necessariamente lo ha compreso a fondo ed interiorizzato.

CLASSE II SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CHIMICA-FISICA

CHIMICA-FISICA	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> L'alunno utilizza i concetti fisici fondamentali quali: pressione, velocità, accelerazione, forza, in varie situazioni di esperienza. In alcuni casi raccoglie dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trova relazioni quantitative e le esprime con rappresentazioni formali di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare consapevolmente i concetti fisici fondamentali quali: pressione, velocità, accelerazione, forza, raccogliendo autonomamente dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e trovando relazioni quantitative che vengono espresse con rappresentazioni formali di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare correttamente i concetti fisici fondamentali quali: pressione, velocità, accelerazione, forza, raccogliendo dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e trovando relazioni quantitative che vengono espresse con rappresentazioni formali di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare in maniera sufficientemente corretta i concetti fisici fondamentali quali: pressione, velocità, accelerazione, forza, raccogliendo semplici dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e cercando di individuare relazioni quantitative tra le variabili. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare concetti fisici fondamentali quali: pressione, velocità, accelerazione, forza, raccogliendo semplici dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e cercando di individuare, con l'aiuto dell'insegnante, relazioni quantitative tra le variabili. 	<ul style="list-style-type: none"> Moto dei corpi. Statica. Dinamica. Pressione e principio di Archimede.
<ul style="list-style-type: none"> Padroneggia il concetto di trasformazione chimica, produce reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e le interpreta sulla base di modelli semplici di struttura della materia; individua reagenti e prodotti di una reazione chimica e descrive il suo svolgersi. 	<ul style="list-style-type: none"> Padroneggiare con sicurezza il concetto di trasformazione chimica, saper produrre reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; saper individuare correttamente reagenti e prodotti di una reazione chimica e descriverne correttamente il suo svolgersi. 	<ul style="list-style-type: none"> Possedere il concetto di trasformazione chimica, saper produrre abbastanza bene reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; saper individuare per lo più correttamente reagenti e prodotti di una reazione chimica e descriverne abbastanza correttamente il suo svolgersi. 	<ul style="list-style-type: none"> Possedere sufficientemente il concetto di trasformazione chimica, saper produrre semplici reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; saper individuare abbastanza correttamente reagenti e prodotti di una reazione chimica e descriverne a grandi linee lo suo svolgersi. 	<ul style="list-style-type: none"> Possedere in maniera anche abbozzata il concetto di trasformazione chimica, saper produrre, sotto la guida del docente, semplici reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; saper individuare, con l'aiuto dell'insegnante, reagenti e prodotti di una reazione chimica e descriverne a grandi linee lo suo svolgersi. 	<ul style="list-style-type: none"> Chimica inorganica e organica.
<ul style="list-style-type: none"> Realizza semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare per lo più autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Esempi: piano inclinato, galleggiamento, soluzioni in acqua, acidi e basi ...

BIOLOGIA

BIOLOGIA	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> L'alunno individua e descrive le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprende il senso delle grandi classificazioni. Ha acquisito la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e descrivere consapevolmente e autonomamente le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprendere a fondo il senso delle grandi classificazioni. Spiegare autonomamente il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e descrivere correttamente le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprendere il senso delle grandi classificazioni. Spiegare correttamente il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e descrivere in maniera semplice ma corretta le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprendere in linea di massima il senso delle grandi classificazioni. Spiegare in linea generale il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e descrivere, con l'aiuto del docente, in maniera semplice le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi. Comprendere a grandi linee il senso delle classificazioni. Spiegare, con la guida dell'insegnante, il funzionamento macroscopico dei viventi a partire da un modello cellulare. 	<ul style="list-style-type: none"> Anatomia umana: i tessuti fondamentali. Pelle. Ossa, articolazioni e muscoli. I vari apparati (escluso il riproduttore) e sistemi.
<ul style="list-style-type: none"> Comprende e sa spiegare l'importanza di una corretta alimentazione e sa illustrare criticamente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere a fondo e saper spiegare consapevolmente l'importanza di una corretta alimentazione; saper illustrare criticamente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere e saper spiegare correttamente l'importanza di una corretta alimentazione; saper illustrare i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere e saper spiegare a grandi linee l'importanza di una corretta alimentazione; saper illustrare i principali danni prodotti dal fumo e dalle droghe. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere e saper spiegare a grandi linee, con l'aiuto dell'insegnante, l'importanza di una corretta alimentazione; saper illustrare i principali danni prodotti dal fumo e dalle droghe. 	<ul style="list-style-type: none"> Importanza di una corretta alimentazione. Disturbi alimentari. Dipendenze (fumo).
<ul style="list-style-type: none"> Riconosce comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili e l'importanza di rispettare e conservare la biodiversità. Realizza semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere con sicurezza e criticamente comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili e l'importanza di rispettare e conservare la biodiversità. Realizzare autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili e l'importanza di rispettare e conservare la biodiversità. Realizzare per lo più autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere i principali comportamenti e le scelte personali ecologicamente sostenibili; riconosce abbastanza l'importanza di rispettare e conservare la biodiversità. Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere, se guidato, i principali comportamenti e le scelte personali ecologicamente sostenibili; riconoscere in linea di massima l'importanza di rispettare e conservare la biodiversità. Realizzare per lo più autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Ecologia. Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio.

N.B.: Per consapevolmente si intende che l'allievo ha compreso a fondo e fatto suo il procedimento; per autonomamente si intende che l'allievo è in grado di ripetere senza l'intervento del docente il procedimento ma non necessariamente lo ha compreso a fondo ed interiorizzato.

COMPETENZA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA – CLASSE III SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CHIMICA-FISICA

CHIMICA-FISICA	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE	CONTENUTI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> L'alunno utilizza i concetti fisici fondamentali quali, carica elettrica ecc. in varie situazioni di esperienza. In alcuni casi raccoglie dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trova relazioni quantitative e le esprime con rappresentazioni formali di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare consapevolmente i concetti fisici fondamentali quali carica elettrica ecc., raccogliendo autonomamente dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e trovando relazioni quantitative che vengono espresse con rappresentazioni formali di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare correttamente i concetti fisici fondamentali quali carica elettrica ecc., raccogliendo dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e trovando relazioni quantitative che vengono espresse con rappresentazioni formali di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare in maniera sufficientemente corretta i concetti fisici fondamentali quali carica elettrica ecc., raccogliendo semplici dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e cercando di individuare relazioni quantitative tra le variabili. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare concetti fisici fondamentali quali: carica elettrica ecc., raccogliendo semplici dati sulle variabili dei differenti fenomeni, e cercando di individuare, con l'aiuto dell'insegnante, relazioni quantitative tra le variabili. 	<ul style="list-style-type: none"> Fenomeni elettrici e magnetici.
<ul style="list-style-type: none"> Costruisce e utilizza correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare consapevolmente e correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva e si trasforma. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva e si trasforma. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare in maniera abbastanza corretta il concetto di energia come quantità che si conserva e si trasforma. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare, sotto la guida del docente, il concetto di energia come quantità che si conserva e si trasforma. 	<ul style="list-style-type: none"> Varie forme di energia e principio di conservazione dell'energia.
<ul style="list-style-type: none"> Realizza semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare per lo più autonomamente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare sotto la guida del docente semplici esperienze di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Esempi: costruzione di un circuito elettrico...

N.B.: Per consapevolmente si intende che l'allievo ha compreso a fondo e fatto suo il procedimento; per autonomamente si intende che l'allievo è in grado di ripetere senza l'intervento del docente il procedimento ma non necessariamente lo ha compreso a fondo ed interiorizzato.

N.B.: Per quanto riguarda Scienze, i contenuti possono subire delle variazioni nella scansione temporale.