



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo U. Foscolo

Cod.Min. REIC81500Q - Cod.Fisc. 80022670352 - Cod.Univoco Ufficio IPA **UFDYZZ**

CURRICOLO DI SCIENZE
Indicazioni Nazionali 2012



Disciplina SCIENZE

Trauardi per lo sviluppo della competenza

SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA DI 1^GRADO
<p>Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.</p> <p>Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi</p> <p>Riconosce i segnali e i ritmi del proprio corpo, le differenze sessuali e di sviluppo e adotta pratiche corrette di cura di sé, di igiene e di sana alimentazione</p>	<p>L'alunno 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: 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.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <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>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.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>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.</p> <p>È 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.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>

Disciplina – OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Quadro di riferimento 1 ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI

Quadri di riferimento	Infanzia- abilità Obiettivi di apprendimento	Primaria- abilità Obiettivi di apprendimento	Secondaria- abilità Obiettivi di apprendimento
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> Manipolare, smontare, strutturare...seguendo un progetto. Usare i sensi per scoprire proprietà e caratteristiche di oggetti e di elementi naturali. Acquisire termini idonei per definire e descrivere correttamente elementi, eventi e fenomeni. Ricostruire ed elaborare successioni e contemporaneità. Riuscire a manipolare materiali e attrezzi nei momenti di esplorazione libera e nella realizzazione di attività guidate 	<ul style="list-style-type: none"> 3[^] Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. 5[^] Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). 	<p><i>Fisica e chimica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore-lampadina. Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore. Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.
<p>Conoscenze di riferimento:</p>		<p>Raccordi con altre discipline, con competenze per l'apprendimento e di cittadinanza</p>	
<ul style="list-style-type: none"> SCUOLA PRIMARIA Classe 1[^] e 2[^] Esplorazione del mondo attraverso i cinque sensi Classificazione oggetti in base alle proprietà Esperienze laboratoriali Classe 3[^] e 4[^] Metodo scientifico sperimentale 		<p>Discipline</p> <p>Matematica: <i>misura e sistema metrico decimale; leggi fisiche;proporzionalità diretta e inversa;</i></p> <p>Tecnologia e informatica: <i>elettricità, magnetismo, energia e fonti energetiche</i></p> <p>Italiano: <i>analisi, comprensione e interpretazione di un testo</i></p> <p>Storia: <i>scienziati e scoperte scientifiche</i></p> <p>Lingue straniere: <i>metodologia CLIL</i></p> <p>Cittadinanza: <i>utilizzo delle risorse in modo responsabile</i></p>	

- La materia e il concetto di atomo
- Esperienze laboratoriali

Classe 5[^] Primaria e prima Secondaria

- Esperienze laboratoriali
- Energia e fonti di energia
- Metodo scientifico sperimentale, misura e errori di misura
- La materia, i passaggi di stato, l'atomo, miscugli e soluzioni
- Calore e temperatura

Classe seconda secondaria

- Reazioni chimiche, sostanze acide, basiche e neutre
- Moto ed equilibrio dei corpi
- Forze e leve

Classe terza Secondaria

- Energia e fonti di energia
- Elettricità e magnetismo

Geografia: *distribuzione geografica delle risorse*

Competenze per l'apprendimento e di cittadinanza

- *Imparare ad imparare*
- *Comunicare*
- *Risolvere problemi*
- *Individuare collegamenti e relazioni*
- *Acquisire ed interpretare l'informazione*

Discipline

MATEMATICA: misura e sistema metrico decimale; leggi fisiche; proporzionalità diretta e inversa;

TECNOLOGIA E INFORMATICA: elettricità, magnetismo, energia e fonti energetiche

ITALIANO: analisi, comprensione e interpretazione di un testo

STORIA: scienziati e scoperte scientifiche

LINGUE STRANIERE: metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning - insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera)

CITTADINANZA: utilizzo delle risorse in modo responsabile

GEOGRAFIA: distribuzione geografica delle risorse

ARTE E IMMAGINE: impressionismo

Competenze per l'apprendimento e di cittadinanza

- Imparare ad imparare
- Comunicare
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione
- Competenze di base in scienze
- Progettare
- Competenze digitali

Quadro di riferimento 2 OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

Quadri di riferimento	Infanzia- abilità Obiettivi di apprendimento	Primaria- abilità Obiettivi di apprendimento	Secondaria- abilità Obiettivi di apprendimento
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> • Fare ipotesi e verificare utilizzando lo schema “investigativo”. • Riconoscere, negoziare soluzioni e risolvere problemi. • Operare mescolanze seguendo procedure. • Cogliere i cambiamenti a cui sono soggetti gli elementi dell’ambiente. • Riconoscere elementi naturali o artificiali. • Rappresentare graficamente quanto osservato 	<ul style="list-style-type: none"> • 3[^] Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Osservare, con uscite all’esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell’acqua, ecc.) e quelle ad opera dell’uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). • Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni). • 5[^] Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. • Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell’acqua e il suo ruolo nell’ambiente. • Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. 	<p><i>Astronomia e Scienze della Terra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l’osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l’alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l’evoluzione storica dell’astronomia. • Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l’arco dell’anno. • Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. • Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.
Conoscenze di riferimento:		Raccordi con altre discipline , con competenze per l’apprendimento e di cittadinanza	
<ul style="list-style-type: none"> • PRIMARIA Classe 1[^] e 2[^] <ul style="list-style-type: none"> • Esperienze laboratoriali • Viventi e non viventi • Ciclo dell’acqua • Educazione ambientale • Classe 3[^] e 4[^] <ul style="list-style-type: none"> • Metodo scientifico sperimentale • La materia e il concetto di atomo • Esperienze laboratoriali • Educazione ambientale • Piante e animali 		<p>Discipline</p> <p>Geografia: <i>aria, acqua e suolo; struttura della Terra, terremoti e vulcani</i></p> <p>Cittadinanza: <i>agire in modo responsabile, collaborare</i></p> <p>Italiano: <i>comprensione di testi, sintesi e mappe</i></p> <p>Lingue straniere: <i>metodologia CLIL</i></p> <p>Storia: <i>scienziati e scoperte scientifiche</i></p> <p>Tecnologia: <i>inquinamento acqua, aria e suolo</i></p> <p>Competenze per l’apprendimento e di cittadinanza</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Imparare ad imparare</i> • <i>Progettare</i> • <i>Comunicare</i> • <i>Agire in modo autonomo e responsabile</i> • <i>Individuare collegamenti e relazioni</i> 	

Classe 5^

- Esperienze laboratoriali
- Energia e fonti di energia
- Educazione ambientale
- Universo e sistema solare

SECONDARIA**Classe prima**

- Ciclo dell'acqua
- Atmosfera, idrosfera e geosfera: formazione, composizione e inquinamento
- Metodo scientifico sperimentale, misura e errori di misura
- La materia, i passaggi di stato, l'atomo, miscugli e soluzioni
- Calore e temperatura

Classe seconda

- Educazione ambientale

Classe terza

- Universo e sistema solare
- Pianeta Terra: storia ed evoluzione, terremoti e vulcani

Discipline

GEOGRAFIA: aria, acqua e suolo; struttura della Terra, terremoti e vulcani
CITTADINANZA: agire in modo responsabile, collaborare

ITALIANO: comprensione di testi, sintesi e mappe

LINGUE STRANIERE: metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning - insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera)

STORIA: scienziati e scoperte scientifiche

TECNOLOGIA: inquinamento acqua, aria e suolo, rifiuti e raccolta differenziata.

Competenze per l'apprendimento e di cittadinanza

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Individuare collegamenti e relazioni
- Competenze di base in scienze
- Competenze digitali

Quadro di riferimento 3 L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE

Quadri di riferimento	Infanzia- abilità Obiettivi di apprendimento	Primaria- abilità Obiettivi di apprendimento	Secondaria- abilità Obiettivi di apprendimento
L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> Ricostruire un ambiente naturale e prendersi cura di esso. Sperimentare e comprendere che gli esseri viventi necessitano di acqua, aria e sostanze nutritive per vivere. Conoscere le varie parti del corpo. Affinare la percezione visiva, tattile, gustativa e olfattiva. Assumere comportamenti rispettosi e di responsabilità verso gli altri e l'ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> 3[^] Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. 5[^] Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. 	<p><i>Biologia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti, osservare della variabilità in individui della stessa specie. Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi. Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco.
<p>Conoscenze di riferimento:</p>		<p>Raccordi con altre discipline, con competenze per l'apprendimento e di cittadinanza</p>	
<p>PRIMARIA Classe 1[^] e 2[^] Caratteristiche e classificazione dei viventi</p> <ul style="list-style-type: none"> Struttura della cellula I cinque regni Ecosistemi, habitat, catene e reti alimentari Evoluzione della vita Apparati e sistemi del corpo umano: anatomia e fisiologia Educazione alimentare e sessuale Corretto stile di vita: igiene, fumo, droghe, alcool Genetica 		<p>Discipline</p> <ul style="list-style-type: none"> Matematica: <i>probabilità e genetica</i> Tecnologia: <i>rifiuti e raccolta differenziata;</i> Geografia: <i>ambienti</i> Italiano: <i>comprensione di testi, sintesi e mappe;</i> Cittadinanza: <i>agire in modo responsabile, collaborare; effetti di fumo, droghe ed alcool</i> Lingue straniere: <i>metodologia CLIL</i> Storia: <i>scienziati e scoperte scientifiche</i> Educazione fisica: <i>anatomia e fisiologia del sistema scheletrico e muscolare</i> <p>Competenze per l'apprendimento e di cittadinanza</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Imparare ad imparare</i> <i>Progettare</i> <i>Comunicare</i> <i>Agire in modo autonomo e responsabile</i> 	

Classe 1^ e 2^

- Esplorazione del mondo attraverso i cinque sensi
- Classificazione oggetti in base alle proprietà
- Esperienze laboratoriali
- Viventi e non viventi

Classe 3^ e 4^

- Metodo scientifico sperimentale
- La materia e il concetto di atomo
- Esperienze laboratoriali
- Piante e animali

Classe 5^ Primaria e prima Secondaria

- Esperienze laboratoriali
- Corpo umano
- Energia e fonti di energia
- Metodo scientifico sperimentale, misura e errori di misura
- La materia, i passaggi di stato, l'atomo, miscugli e soluzioni
- Calore e temperatura

SECONDARIA**Classe prima**

- Caratteristiche dei viventi, discriminazione tra viventi e non viventi
- Struttura della cellula
- Classificazione dei viventi, i cinque regni (caratteristiche generali degli organismi più semplici, delle piante, degli invertebrati e vertebrati)

Classe seconda

- Ecosistemi, habitat, catene e reti alimentari
- Educazione alimentare
- Anatomia e fisiologia del corpo umano: apparato tegumentario, digerente, respiratorio, circolatorio, escretore, sistema scheletrico e muscolare

Classe terza

- Riproduzione: pubertà, apparati riproduttori, fecondazione, gravidanza e parto
- Anatomia e fisiologia del corpo umano: sistema nervoso e sistema endocrino
- Genetica: trasmissione dei caratteri ereditari e codice della vita
- Evoluzione della vita

- *Individuare collegamenti e relazioni*

Discipline

- MATEMATICA: probabilità e genetica
- TECNOLOGIA: principi nutritivi, alimenti e etichette alimentari
- GEOGRAFIA: ambienti terrestri
- ITALIANO: lettura e comprensione di testi, sintesi e mappe;
- CITTADINANZA: agire in modo responsabile, collaborare; effetti di fumo, droghe ed alcool
- LINGUE STRANIERE: metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning - insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera)
- STORIA: scienziati e scoperte scientifiche
- EDUCAZIONE FISICA: anatomia e fisiologia del sistema scheletrico e muscolare, doping

Competenze per l'apprendimento e di cittadinanza

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Individuare collegamenti e relazioni
- Competenze di base in scienze
- Competenze digitali

COMPITI DI REALTA'/SITUAZIONI PROBLEMA per attivare competenze

Contestualizzare i fenomeni fisici ad eventi della vita quotidiana, anche per sviluppare competenze di tipo sociale e civico e pensiero critico, ad esempio:

- applicare i concetti di energia alle questioni ambientali (fonti di energia; fonti di energia rinnovabili e non;
- uso oculato delle risorse energetiche), ma anche alle questioni di igiene ed educazione alla salute (concetto di energia collegato al concetto di "calorie" nell'alimentazione);
- rischi di natura fisica e biologica (movimentazione scorretta di carichi, rumori, luminosità, aerazione ...)
- condurre osservazioni e indagini nel proprio ambiente di vita per individuare rischi di natura fisica, chimica, biologica;
- esprimere valutazioni pertinenti sullo stato di salute dell'ecosistema;
- analizzare e classificare piante e animali secondo i criteri convenzionali, individuandone le regole che governano la classificazione, come ad esempio l'appartenenza di un animale ad un raggruppamento (balena/ornitorinco/pipistrello/gatto come mammiferi)
- Individuare, attraverso l'analisi di biodiversità, l'adattamento degli organismi all'ambiente sia dal punto di vista morfologico, che delle caratteristiche, che dei modi di vivere
- Individuare gli effetti sui viventi (e quindi anche sull'organismo umano) di sostanze tossico-nocive
- Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali ...
- Analizzare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descriverne il funzionamento; smontare, rimontare, ricostruire...
- Analizzare e redigere rapporti intorno alle tecnologie per la difesa dell'ambiente e per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, redigere protocolli di istruzioni per l'utilizzo oculato delle risorse, per lo smaltimento dei rifiuti, per la tutela ambientale
- Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente, redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale
- Confezionare la segnaletica per le emergenze

- Ricerca guidata in Internet
- Ideazione e realizzazione di semplici esperimenti per verificare la validità di un'ipotesi ed, eventualmente, da presentare negli incontri di continuità
- Redazione di relazioni scientifiche di esperimenti condotti a scuola e/o a casa traendo le conclusioni con eventuale presentazione dei risultati raggiunti
- Costruzione di modelli utilizzando diverse tecniche (cellula, DNA, vertebrati e invertebrati, ...)
- Realizzazione di giochi, cruciverba con l'utilizzo della terminologia scientifica corretta (gioco dell'oca, ...)
- Organizzazione di "eventi" e "mostre" all'interno della scuola per illustrare le tematiche affrontate (raccolta differenziata, contenuto in zuccheri degli alimenti, ...)
- Progettare e realizzare la costruzione di oggetti necessari ad esperimenti scientifici, artistiche o musicali... (miscugli, galleggiami, trasformazioni, coltivazioni, strumenti sonori, clessidra, meridiana, manicavento, vulcano...)
- Sviluppa e sperimenta ipotesi personali o del gruppo (luce, ombre, colore, cambiamenti di stato, costruttività...) arrivando a prime forme di teorizzazione della realtà
- Presenta alla classe attraverso strumenti digitali i passaggi dell'acqua nelle varie forme, argomentando e proponendo un esperimento.
- Cura di piccoli animali o esseri viventi e trovare strategia per registrarne i cambiamenti
- Organizza semplici strumenti/linguaggi comunicativi
- Esperienze di riciclo e trasformazioni di materiali
- Durante un'uscita nel bosco i bambini raccolgono vari materiali naturali: come classificarli in base a determinate caratteristiche?
- Viene trovata una lumachina: quali informazioni acquisire per tenerla in vita?
- Per la festa della mamma vogliamo regalarle una piantina: come fare ad accudirla fino a qual momento?
- Ho trovato un pezzo di ghiaccio come faccio a tenerlo e non farlo sciogliere?
- Si è smontato il carrello della spesa: come fare a rimettere insieme i pezzi?
- Dobbiamo creare una costruzione con la sabbia: come fare perché questo materiale rimanga compatto?
- Voglio realizzare un'aiuola nel cortile: quali strumenti usare? Come seminare? E come fare crescere le piantine?
- Una piantina mostra segni evidenti di sofferenza: come prendersene cura?