

CURRICOLO DI TECNOLOGIA / SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

(secondo le nuove Indicazioni Provinciali per la definizione dei curricoli del primo ciclo d'istruzione della scuola in lingua italiana della Provincia Autonoma di Bolzano – Deliberazione della Giunta provinciale n.1434 del 15/12/2015)

TECNOLOGIA

COMPETENZE AL TERMINE DELLA SECONDA CLASSE DELLA SCUOLA PRIMARIA

L'allievo:

- esplora ed interpreta il mondo "fatto dall'uomo", individua le funzioni di un artefatto e/o di una semplice macchina;
- usa oggetti e strumenti coerentemente con le loro funzioni;
- realizza oggetti seguendo una definita metodologia progettuale cooperando con i compagni e valutando il tipo di materiali in funzione dell'impegno.

TEMATICHE	ABILITA' – CONOSCENZE		OBIETTIVI MINIMI
Materiali e strumenti	a) Eseguire osservazioni sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione. b) Riconoscere la funzione di materiali e strumenti utilizzati in ambito scolastico e domestico.	Vedere ed osservare le caratteristiche degli ambienti domestici e scolastici, e dei più comuni materiale	<u>Classe I</u> Riconoscere e nominare diversi tipi di materiale Collocare strumenti nel proprio ambiente di utilizzo.
	c) Eseguire semplici prove per definire alcune caratteristiche dei materiali d'uso comune. d) Organizzare e classificare per	Prevedere le modalità di manipolazione dei materiali più comuni.	<u>Classe II</u> Riconoscere e nominare diversi tipi di materiale.

	<p>tipologia d'uso oggetti osservati in ambiente scolastico e domestico.</p> <p>e) Smontare e rimontare semplici oggetti e meccanismi.</p> <p>f) Realizzare un oggetto in cartoncino o altro materiale di facile consumo, descrivendo la sequenza delle operazioni.</p>	<p>Intervenire su semplici attrezzature tecnologiche della realtà quotidiana.</p>	<p>Collocare strumenti nel proprio ambiente di utilizzo.</p> <p>Riconoscere la funzione dei principali oggetti presenti nei diversi ambienti.</p> <p>Realizzare un oggetto in cartoncino o altro materiale di facile consumo, seguendo le indicazioni date.</p>
I cibi	<p>g) Preparare semplici cibi (macedonia, biscotti...) partendo da singoli ingredienti.</p>	<p>Manipolare gli ingredienti alimentari.</p>	<p><u>Classe II</u></p> <p>Preparare semplici cibi (macedonia, biscotti...) seguendo le indicazioni date.</p>

COMPETENZE AL TERMINE DELLA QUINTA CLASSE DELLA SCUOLA PRIMARIA

L'allievo:

- esplora ed interpreta il mondo "fatto dall'uomo", individua le funzioni di un artefatto e/o di una semplice macchina; usa oggetti e strumenti coerentemente con le loro funzioni ed ha acquisito i principali elementi di sicurezza;
- è a conoscenza di alcuni processi di trasformazione delle risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale;
- realizza oggetti seguendo una definita metodologia progettuale cooperando con i compagni e valutando il tipo di materiali in funzione dell'impegno;
- sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di prodotti leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale;
- si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni;
- produce semplici modelli e rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico;
- inizia a riconoscere, in modo critico, le caratteristiche, le funzioni ed i limiti della tecnologia attuale;
- è in grado di usare le tecnologie della società dell'informazione per presentarne i risultati di un proprio lavoro.

TEMATICHE	ABILITA' - CONOSCENZE		OBIETTIVI MINIMI
Materiali e strumenti	a) Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. b) Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle e disegni c) Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari.	Vedere ed osservare le proprietà e le caratteristiche dei materiali più comuni Prevedere ed immaginare le funzioni e le trasformazioni nel tempo di oggetti ed utensili	<u>Classe III</u> Sperimentare le proprietà dei materiali più comuni, seguendo indicazioni date. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni e immagini. Riconoscere, nominare e classificare diversi tipi di materiale in relazione ad un semplice oggetto.

	<p>d) Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>e) Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, diagrammi, testi.</p> <p>f) Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p>	<p>Modalità di manipolazione dei materiali più comuni.</p> <p>Terminologia tecnica specifica.</p> <p>La misurazione.</p>	<p><u>Classe IV</u></p> <p>Seguire semplici istruzioni di montaggio attraverso immagini visive.</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni, immagini o brevi didascalie.</p> <p>Attraverso l'osservazione e prove concrete, confrontare lunghezze, pesi o capacità di diversi oggetti e materiali.</p>
	<p>g) Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> <p>h) Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, diagrammi, mappe, testi.</p> <p>i) Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> <p>j) Eseguire interventi di manipolazione, decorazione, riparazione del proprio corredo scolastico.</p>	<p>Principi di base di disegno tecnico.</p> <p>Terminologia tecnica specifica.</p> <p>Progettare utilizzando diversi strumenti.</p> <p>Riutilizzo e riciclaggio dei materiali.</p>	<p><u>Classe V</u></p> <p>Riprodurre semplici oggetti attraverso il disegno.</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni, immagini o brevi didascalie.</p> <p>Creare oggetti con materiali riciclati.</p>
Ambienti	<p>k) Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici riguardanti gli ambienti scolastici o la propria</p>	<p>Vedere ed osservare le caratteristiche più comuni</p>	<p><u>Classe III</u></p> <p>Fotografare ambienti scolastici o la propria abitazione e</p>

	abitazione.		osservarne le caratteristiche più comuni.
	l) Riconoscere le principali fonti di rischio in casa e a scuola.	<p>Procedure di utilizzo sicuro e principali segnali di sicurezza</p> <p>Terminologia tecnica specifica e argomentazione.</p>	<p><u>Classe IV e V</u></p> <p>Riconoscere le principali fonti di rischio in casa e a scuola.</p> <p>Seguire le procedure sulla sicurezza.</p>

SCIENZE

COMPETENZE AL TERMINE DELLA SECONDA CLASSE DELLA SCUOLA PRIMARIA

L'allievo:

- esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali;
- individua nei fenomeni somiglianze e differenze, registra dei dati significativi;
- riconosce alcune caratteristiche fondamentali di organismi animali e vegetali;
- ha consapevolezza dello sviluppo del proprio corpo e ha cura della sua persona;
- ha un atteggiamento di cura verso l'ambiente scolastico;
- espone ciò che ha sperimentato utilizzando un linguaggio appropriato.

TEMATICHE	ABILITA' – CONOSCENZE		OBIETTIVI MINIMI
La materia	a) Analizzare, attraverso l'uso dei cinque sensi, oggetti e materiali di uso comune e descrivere le caratteristiche macroscopiche cogliendo differenze, somiglianze, regolarità.	Proprietà di oggetti e di materiali di uso comune	<u>Classe I</u> a) Attraverso i cinque sensi, cogliere globalmente le caratteristiche macroscopiche dei materiali.
	b) Confrontare e classificare oggetti e materiali di uso comune in base ad alcune proprietà fisiche. c) Formulare semplici ipotesi in relazione ad alcuni fenomeni fisici e chimici, appartenenti all'esperienza quotidiana. d) Rappresentare fenomeni con disegni, descrizioni orali e scritte.	Proprietà di oggetti e di materiali di uso comune. Rappresentazioni grafiche, classificazioni.	<u>Classe II</u> b) Riconoscere le principali somiglianze e differenze tra i materiali di uso più comune. d) Rappresentare i fenomeni con disegni e/o descrizioni orali.

Gli esseri viventi	a) Descrivere le differenze tra viventi e non viventi e identificare le caratteristiche dei viventi.	Generalità dei viventi e non viventi	<u>Classe I</u> a) Distinguere gli esseri viventi dai non viventi.
	b) Tracciare le fasi generali del ciclo di vita di una pianta con semi, e di alcuni animali. c) Associare alcuni comportamenti adottati da animali per sopravvivere negli ambienti tipici del nostro territorio (letargo, migrazione, mimetismo...) d) Guidati dall'insegnante utilizzare molteplici fonti per raccogliere informazioni corrette dal punto di vista scientifico.	I cicli di vita di alcune piante ed animali, presenti nell'ambiente del nostro territorio. Caratteristiche macroscopiche di alcuni animali e piante.	<u>Classe II</u> b) Partendo dall'esperienza concreta, saper riordinare le sequenze del ciclo vitale di una pianta mediante immagini. c) Riconoscere le principali strategie degli animali per adattarsi all'ambiente.

COMPETENZE AL TERMINE DELLA QUINTA CLASSE DELLA SCUOLA PRIMARIA

L'allievo:

- esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti;
- individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dei dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali;
- individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi, elabora semplici modelli;
- riconosce le principali caratteristiche ed i modi di vivere di organismi animali e vegetali;
- ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi ed apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua persona;
- ha un atteggiamento di cura verso l'ambiente scolastico, rispetta ed apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale;
- espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato;
- trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti ecc) informazioni e spiegazioni su problemi che lo interessano.

TEMATICHE	ABILITA' – CONOSCENZE		OBIETTIVI MINIMI
La materia	a) Descrivere alcune caratteristiche fisiche di acqua ed aria. b) Nominare i tre stati di aggregazione della materia e descriverli in termini di forma e di volume. c) Riconoscere che la materia può passare da uno stato all'altro in seguito a trasferimenti di calore e descrivere i passaggi di stato dell'acqua. d) Descrivere e rappresentare graficamente il ciclo dell'acqua in relazione a fenomeni meteorologici,	Il calore come trasferimento di energia. Gli stati di aggregazione dell'acqua. I passaggi di stato dell'acqua. Il ciclo dell'acqua in riferimento a fenomeni meteorologici.	<u>Classe III</u> a) Descrivere alcune caratteristiche fisiche di acqua ed aria. b) Riconoscere gli stati di aggregazione dell'acqua e saperli individuare in natura.

	con riferimento a cambiamenti giornalieri e stagionali.		
	<p>e) Descrivere le caratteristiche macroscopiche di diversi tipi di suolo e porli in relazione alla capacità di assorbire e di trattenere acqua.</p> <p>f) Formulare semplici ipotesi in relazione ad alcuni fenomeni fisici e chimici, appartenenti all'esperienza quotidiana.</p>	<p>Il suolo</p> <p>Rappresentazioni grafiche</p> <p>Le grandezze variabili e costanti</p>	<p><u>Classe IV</u></p> <p>e) Riconoscere e denominare i principali elementi costitutivi del terreno.</p> <p>f) Riconoscere alcuni fenomeni fisici e chimici, appartenenti all'esperienza quotidiana.</p> <p>g) Attraverso l'osservazione e prove concrete confrontare lunghezze, pesi e capacità di materiali diversi.</p>
Gli esseri viventi	a) Mettere in relazione i principali organi degli animali con la loro funzione (stomaco-digestione; dentatura-masticazione; ossa-sostegno; polmoni/branchie-respirazione)	I principali organi degli animali e le loro funzioni	<p><u>Classe III</u></p> <p>a) Mettere in relazione i principali organi degli animali con la loro funzione (stomaco-digestione; dentatura-masticazione; ossa-sostegno; polmoni/branchie-respirazione) mediante immagini o brevi didascalie.</p>
	b) Mettere in relazione le principali strutture delle piante con le loro	Le principali strutture della pianta e le loro	<p><u>Classe IV</u></p> <p>b) Mettere in relazione le</p>

	<p>funzioni: radici-assorbimento dell'acqua; fusto-sostegno e trasporto della linfa.</p> <p>c) Mettere in relazione le principali strutture delle piante con le loro funzioni: foglie-assorbimento della luce, traspirazione, fotosintesi.</p> <p>d) Spiegare, in seguito ad esperienze di laboratorio effettuate, che le piante hanno bisogno di sole per produrre nutrimento, a differenza degli animali che si nutrono di altri animali o di piante.</p> <p>e) Riconoscere e descrivere gli elementi naturali, biotici e abiotici, nel proprio ambiente di vita.</p> <p>f) Descrivere le relazioni basate su semplici catene alimentari riferite ad un ecosistema locale.</p> <p>g) Individuare, nel contesto locale, alcuni interventi antropici che possono causare danni all'ambiente.</p>	<p>funzioni</p> <p>Ecosistemi ed ambienti alpini (bosco, fiume, lago, ghiacciaio)</p> <p>Parte dei contenuti svolti in lingua inglese – metodologia CLIL</p> <p>Interventi antropici e trasformazione degli ecosistemi</p>	<p>principali strutture delle piante con le loro funzioni: radici-assorbimento dell'acqua; fusto-sostegno e trasporto della linfa mediante immagini o brevi didascalie.</p> <p>c) Riconoscere le principali strutture della pianta.</p> <p>e) Riconoscere gli ambienti più comuni (bosco, fiume, lago) e gli animali che ci vivono.</p> <p>f) Differenze tra erbivori e carnivori.</p> <p>g) Riconoscere alcuni comportamenti dannosi per l'ambiente (rif. Educazione ambientale).</p>
	<p>h) Mettere in relazione i principali organi degli esseri umani con la loro funzione (stomaco-digestione; ossa-sostegno; polmoni-respirazione...)</p> <p>i) Riconoscere e spiegare l'importanza di una dieta</p>	<p>Distribuzione delle risorse e tutela del patrimonio. Il corpo umano (principi di anatomia e di fisiologia).</p> <p>I principi di una sana alimentazione.</p>	<p><u>Classe V</u></p> <p>h) Mettere in relazione i principali organi degli esseri umani con la loro funzione (stomaco-digestione; dentatura-masticazione; ossa-sostegno; polmoni-</p>

	<p>equilibrata, dell'attività fisica e di uno stile di vita corretto per restare in salute e prevenire malattie.</p> <p>j) Riconoscere comportamenti ed abitudini che possono essere dannosi per l'ambiente, per la propria salute e per quella degli altri.</p> <p>k) Riconoscere l'importanza di utilizzare fonti energetiche rinnovabili e assumere comportamenti responsabili nella vita quotidiana, in relazione all'uso del riscaldamento, dell'illuminazione domestica, ai mezzi di trasporto...</p> <p>l) Analizzare in modo critico il proprio stile di vita e l'uso delle risorse durante l'attività quotidiana.</p> <p>m) Individuare, nel contesto locale, alcune interventi antropici che possono causare danni all'ambiente e all'uomo.</p> <p>n) Individuare, nel contesto locale, azioni ed interventi a tutela dell'ambiente e del paesaggio.</p>	<p>Parte dei contenuti svolti in lingua inglese – metodologia CLIL</p> <p>La raccolta differenziata e le principali tappe del riciclo di alcuni rifiuti. Alcune delle principali cause di inquinamento ambientale.</p> <p>Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili.</p>	<p>respirazione) mediante immagini o brevi didascalie.</p> <p>i) Riconoscere comportamenti ed abitudini che possono essere dannosi per la propria salute e per quella degli altri.</p> <p>j) Riconoscere comportamenti ed abitudini che possono essere dannosi per la propria salute e per quella degli altri.</p> <p>k) Riconosce alcuni comportamenti necessari per il risparmio energetico.</p> <p>l) Riconosce alcuni comportamenti necessari per il risparmio energetico.</p> <p>m) Riconoscere comportamenti ed abitudini che possono essere dannosi per l'ambiente e/o inquinanti.</p> <p>n) Individuare, nel contesto locale, azioni ed interventi a tutela</p>
--	--	---	---

	<p>o) Riconoscere e descrivere gli elementi naturali, biotici e abiotici, nell'ambiente marino</p> <p>p) Riconoscere l'ambiente marino e gli animali che ci vivono.</p>	<p>Ambiente marino Contenuti svolti in lingua inglese – metodologia CLIL</p>	<p>dell'ambiente e del paesaggio (quattro passi per il clima, giornata senz'auto, pedibus ecc...) Verbalizzare le varie esperienze.</p> <p>o) Lessico relativo all'ambiente marino e agli animali marini</p>
--	---	--	---

