

Curricolo relativo all'ambito logico-matematico-scientifico (al termine del ciclo della scuola dell'infanzia Sante Zennaro) I.C.5 Imola

Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Conoscenze	Abilità	Azioni dell'insegnamento diretto
<p>Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</p> <p>Osserva con attenzione gli ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti</p> <p>Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprire le funzioni e i possibili usi.</p>	<p>Formulare ipotesi, individuare e utilizzare relazioni logiche: vero/falso, causa/effetto</p> <p>Avere un atteggiamento curioso e porre domande in merito ad eventi e fenomeni naturali</p> <p>Interiorizzare le funzioni e gli usi degli strumenti tecnologici con atteggiamento curioso</p>	<p>Figure e forme</p> <p>Strumenti e tecniche di misura</p>	<p>Classificare oggetti, persone ed eventi in base ad un criterio dato</p> <p>Interiorizzare corrette abitudini igieniche ed alimentari e metterli in atto nel quotidiano</p> <p>Curare e rispettare l'ambiente</p> <p>Riconoscere parti e tasti degli strumenti e macchine tecnologiche</p> <p>Eseguire percorsi motori e grafici usando concetti di natura topologica e simboli appropriati</p>	<p>Conversare in modo libero e guidato in piccolo-medio e grande gruppo</p> <p>Organizzare attività ludiche spontanee e strutturate con diversi materiali sia strutturati che di riciclo</p> <p>Preparare cartelloni.</p> <p>Creare un libro.</p> <p>Vedere filmati nel contesto di attività strutturate</p> <p>Effettuare giochi sia motori che strutturati con l'utilizzo di strumenti tecnologici</p> <p>Effettuare giochi motori e/o strutturati a tavolino</p> <p>Leggere, rielaborare, drammatizzare e rappresentare in modo grafico racconti, storie, fiabe</p>

Curricolo relativo a Tecnologia (al termine della classe 3° della scuola Primaria) I.C.5 Imola

Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Conoscenze	Abilità	Azioni dell'insegnamento diretto
<p>Riconosce nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. Inizia a riconoscere le caratteristiche e le funzioni della tecnologia. Realizza dei semplici artefatti progettando in gruppo e in proprio. Riconosce le caratteristiche e le funzioni della tecnologia. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale ed il suo funzionamento.</p>	<p>Capire l'algoritmo. Classificare i materiali usati in base alle loro caratteristiche: pesantezza, leggerezza, resistenza, fragilità, durezza, ecc. Classificare gli strumenti in base alle loro funzioni. Classificare i materiali usati in base alle loro caratteristiche: pesantezza, leggerezza, resistenza, fragilità, durezza, ecc. Classificare gli strumenti in base alle loro funzioni.</p>	<p>Semplici algoritmi. Classificazione di materiali vari. Classificazione di strumenti. Costruzione di semplici manufatti. Uso di programmi grafici. Uso della videoscrittura L'utilizzo di materiali in relazione al tipo di manufatto. Le funzioni degli strumenti comunemente usati.</p>	<p>Comprendere l'algoritmo. Distinguere i materiali usati: pesantezza, resistenza, fragilità, durezza Saper classificare gli strumenti in base alle loro funzioni Costruire semplici modelli di manufatti sulla base di schematizzazioni essenziali. Realizzare disegni a colori usando semplici programmi di grafica. Produrre testi usando la videoscrittura e il correttore ortografico e grammaticale. Scegliere i materiali più idonei per la realizzazione dei manufatti progettati. Riconoscere le funzioni degli strumenti usati per la costruzione dei modelli.</p>	<p>Laboratori per la costruzione di semplici oggetti con utilizzo di materiali diversi e tecniche varie. Analisi e utilizzo di diversi strumenti di progettazione e costruzione di manufatti. Uso del computer (programmi di video scrittura) Laboratori manipolativi con scelta di materiale e progettazione autonoma...</p>

Curricolo relativo a Tecnologia (al termine della classe 5^a della scuola **Primaria**) I.C.5 Imola

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento	Conoscenze	Abilità	Azioni dell'insegnamento diretto
<p>Vedere e osservare L'alunno: Esplora ed interpreta il mondo fatto dall'uomo; individua le funzioni di un artefatto e di una semplice macchina.</p>	<p>Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso ed istruzioni di montaggio Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi</p> <p>Realizzare semplici modelli di manufatti sulla base di schematizzazione essenziali Scrivere semplici brani usando la videoscrittura.</p>	<p>Esecuzione di semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione Lettura e riproduzione di informazioni utili da guide d'uso ed istruzioni di montaggio Impiego di alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. Svolgimento di prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Riconoscimento e documentazione delle funzioni principali di una nuova applicazione informatica. Rappresentazione di dati legati all'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi</p> <p>Realizzazione di semplici modelli e manufatti sulla base di schematizzazione essenziali Scrittura di semplici brani</p>	<p>Sa eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione Sa leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso ed istruzioni di montaggio Sa impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti Sa effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni Sa riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. Sa rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi</p> <p>Sa realizzare semplici modelli di manufatti sulla base di schematizzazione essenziali Sa scrivere semplici brani</p>	<p>Attività laboratoriale a piccolo e grande gruppo; Utilizzo di materiale audio visivo; Utilizzo di schede, mappe, diagrammi e testi;</p> <p>Attività di videoscrittura e grafica a piccolo e grande gruppo</p>

<p>Intervenire e trasformare Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado e di descrivere la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento Utilizza strumenti informatici in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri</p> <p>Prevedere e immaginare Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altre documentazione tecnica e commerciale</p>	<p>Disegnare a colori usando semplici programmi di grafica</p> <p>Effettuare stime approssimative su pesi o misure dell'ambiente scolastico Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p>	<p>usando la videoscrittura. Realizzazione di disegni a colori usando semplici programmi di grafica</p> <p>Realizzazione di stime approssimative su pesi o misure dell'ambiente scolastico Previsioni relative alle conseguenze di decisioni o comportamenti personali o riguardanti la propria classe. Individuazione di difetti di un oggetto e immaginandone possibili miglioramenti. Pianificazione relativa alla fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. Organizzazione di una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p>	<p>usando la videoscrittura. Sa realizzare disegni a colori usando semplici programmi di grafica</p> <p>Sa realizzare stime approssimative su pesi o misure dell'ambiente scolastico Sa prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o riguardanti la propria classe. Sa riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. Sa pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. Sa organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.</p>	<p>Attività laboratoriale di progettazione e costruzione di oggetti Gite e visite guidate sul territorio.</p>
---	--	---	---	--

Curricolo relativo a TECNOLOGIA (Al termine della classe 3° della scuola secondaria di primo grado) I.C.5 Imola

Traguardi	Obiettivi di apprendimento	Conoscenze	Abilità	Azioni dell'insegnamento
<p>L'alunno riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici ,e le relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi, e gli altri elementi naturali.</p> <p>E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e sa riconoscere le forme di energia coinvolte, nonché le caratteristiche dei materiali usati e le fonti di tali energie.</p> <p>.Conosce ed utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune,anche complessi, ed è in grado di riconoscerne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Sa utilizzare indicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire in</p>	<p>Vedere, osservare, sperimentare acquisire conoscenze tecnologiche</p>	<p>Leve e Macchine semplici:le leve(generi,funzioni.,applicazioni), piano inclinato,cuneo,vite,verricello,argano. Organi meccanici di trasmissione:coppia di ruote,ingranaggi,biella manovella,rote dentate,pulegge,ecc. Motori e macchine complesse: classificazione, mulini a ruote, motore a vapore(applicazioni,storia...),motore a scoppio 4-2 tempi,turbine(tipi,applicazioni..) Educazione stradale: comportamento corretto del Ciclomotorista .Il ciclomotore:obblighi documenti di circol.,regole C.D.S. per la conduzione. Il casco: Materiali,struttura,uso,Omologazione.</p> <p>Energia: tipi di energia:cinetica,potenziale, meccanica, ,termica,chimica ecc. Concetto di lavoro e unità di misure. Principi di Termodinamica. Legge di conservaz. Dell'energia, Formula di Einstein Fenomeni e applicazioni di elettromagnetismo: analisi ed esperienze laboratoriali sull'inquinamento elettromagnetico (esperienza -progetto FORMAT) ■ Fonti non rinnovabili: il carbone, il petrolio, gas metano:reperimento, trasporto,lavorazione,economie attinenti,tecnologie..</p>	<p>Saper padroneggiare e riconoscere sistemi e applicazioni tecnologiche, dalle più semplici alle più complesse; saper distinguere le risorse utilizzate nelle fasi di un processo produttivo, nonché le procedure di smaltimento materiali.</p> <p>Saper valutare rischi - pericoli nelle guida del ciclomotore, nonché mantenere un comportamento corretto in base al Codice delle strada.</p> <p>Saper sostenere scelte di uso consapevole e intelligente delle risorse nel rispetto di vincoli o limitazioni di vario genere :economiche , strumentali, conoscitive ,dimensionali, temporali.</p> <p>Saper valutare le conseguenze di scelte tecnologiche e decisioni relative a situazioni problematiche , riguardo all'ambiente e alle</p>	<p>Lezioni frontale: lettura attenta del testo e spiegazioni con feed back relativo al modo interattivo di procedere.</p> <p>Lezione con uso del Problem solving: -Il <u>metodo interattivo</u>, in cui verrà privilegiata la discussione, impostando la didattica attraverso l'avvicinamento a problemi (problem solving) secondo fasi successive quali esporre con chiarezza i termini del problema. proposta di varie soluzioni considerazione dei fattori positivi e negativi di ogni risposta/opzione scelta della soluzione più idonea e compatibile.</p>

<p>modo metodico e razionale compiti operativi complessi. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando il disegno Tecnico. Sa effettuare stime di grandezze fisiche riferite alla rappresentazione di materiali in genere, ambienti scolastici e abitativi, e la progettazione di manufatti architettonici Sa costruire oggetti con materiali adeguati e reperibili, seguendo procedimenti indicati e rispettando le caratteristiche dei materiali. Conosce le proprietà e le caratteristiche dei mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace rispetto alle necessità di studio e approfondimento..</p> <p>•Utilizza adeguate risorse materiali, informatiche e organizzative per la progettazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p>	<p>Prevedere , immaginare , progettare</p> <p>Intervenire ,</p>	<p>Inquinamento al suolo, effetto serra, problematiche inerenti, piogge acide. Fonti alternative: idroelettrico, eolico, solare, geotermica, nucleare, idrogeno, biomasse : centrali ed economia delle risorse. Centrali termoelettriche di ciascun tipo. Problematiche di inquinamento relative e smaltimento scorie. Sistema energetico mondiale e prospettive per il futuro. Il progetto verrà attivato solo su proposta della ditta FORMAT sponsorizzata dal Comune di Imola. AREA GRAFICA- DISEGNO TECNICO GEOMETRICO- DESCRITTIVO ©Sistema di quotatura degli oggetti: regole, rappresentazioni in bidimensionale con misurazioni in scala. Sviluppo di solidi complessi: cono, cilindro, prismi poligonali Assonometrie: cavaliere, isometrica, monometrica, rappresentazioni di oggetti, volumi, figure complesse nello spazio. Prospettiva centrale e accidentale: spazi e ambienti, manufatti architettonici. Disegni architettonici di interni in scala . Progettazioni arredi , in assonometrie o prospettiva. Riproduzione di decori architettonici antichi ed attuali. Costruzione di solidi in carta o altro materiale. Costruzione di oggetti finalizzati allo svolgimento di manifestazioni specifiche all'interno dell'Istituto. Interventi operativi su dati dell'elettromagnetismo mediante</p>	<p>situazioni nazionali e mondiali attuali. Saper usare i mezzi digitali-elettronici in modo adeguato mediante il monitoraggio dei rischi ambientali legati all'inquinamento elettromagnetico. Saper padroneggiare e pianificare varie fasi di progettazione per oggetti anche di uso quotidiano. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. Saper applicare metodi di rappresentazione nello spazio di oggetti , ambienti, particolari costruttivi.</p> <p>Saper eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Saper valutare e immaginare modifiche di oggetti e prodotti in relazione a nuovi bisogni o necessità Saper padroneggiare il mezzo informatico in particolare i programmi: Power Point, Excel, Word, Open Office , Open Impress. Saper classificare, elaborare dati : saper creare tabelle e specificatamente organizzare presentazioni di argomenti di Tecnologia.(coadiuvati da testi e relazioni) Saper utilizzare istruzioni tecniche e procedurali per eseguire compiti operativi complessi anche</p>	<p>predisposizione degli strumenti per l'attuazione della soluzione scelta. USO Continuo ed esplicativo , a supporto delle lezioni , di video alla LIM sui contenuti tecnologici spiegati. Interrogazioni brevi durante le lezioni o durante i ripassi in modo interattivo e dinamico. Lavori di gruppo per consolidare conoscenze, elaborare e potenziare. Attuazione di progetti legati ai contenuti svolti: Educazione Stradale coi Vigili Municipali, L'Elettromagnetismo -a cura del comune Elaborazione continua di Tavole di disegno tecnico Controllo continuo dei mezzi grafici, strumentazioni, metodi adeguati per procedere.</p>
---	---	--	---	---

<p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi complessi, anche digitali, collaborando con i compagni.</p>	<p>trasformare e produrre</p>	<p>sensori specifici , catalogazioni ed elaborazioni. Uso di Power Point per presentazioni di approfondimenti su tutti i temi trattati. Uso del mezzo informatico per ricerche, classificazione dati, schemi interattivi e testi a sostegno degli argomenti da approfondire- Uso di motori di ricerca in modo adeguato alle finalità e alle richieste di classificazione, approfondimento, elaborazione dati.</p>	<p>collaborando e cooperando con i compagni (lavoro di team)</p>	<p>Lavori pratici: costruzioni di oggetti, decori in carta o altri materiali, di volta in volta concordati. Con scadenza circa quindicinale lavoro in sala informatica: consegne di volta in volta distribuite al fine di elaborare, consolidare, recuperare conoscenze acquisite. Ricerche scritte a tema tecnologico mediante l'uso di motori di ricerca e mezzi enciclopedici digitali.(Wikipedia anche di piccoli gruppi)</p>
---	-------------------------------	--	--	--