

CURRICOLO DI TECNOLOGIA

TRAGUARDI DELLE COMPETENZE ATTESE

AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

L'alunn* riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi 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 o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

COMPETENZE CHIAVE DI RIFERIMENTO

Competenza in matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e di imparare a imparare.

CLASSE PRIMA PRIMARIA

| NUCLEO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE | CONOSCENZE | ABILITA' | EVIDENZE OSSERVABILI AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA |
|--------|--|------------|----------|--|
|--------|--|------------|----------|--|

| | | | | |
|---------------------------|---|---|--|---|
| <p>VEDERE E OSSERVARE</p> | <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni operando confronti</p> <p>Conosce le procedure di base per utilizzare il computer in situazione di apprendimento</p> | <p>Caratteristiche e differenze degli oggetti per forma e materiale.</p> <p>Funzioni e modalità d'uso degli utensili e degli strumenti più comuni.</p> <p>Analisi diretta di campioni di materiali.</p> <p>Il PC e le sue periferiche principali.</p> | <p>Conoscere e utilizzare semplici oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di oggetti.</p> <p>Conoscere semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Descrivere la funzione principale e la struttura.</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Ricavare informazioni sui diversi materiali manipolati.</p> <p>Utilizza tablet o pc per giochi didattici.</p> | <p>L'alunn*</p> <p>Conosce gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi.</p> <p>Esegue misurazioni con strumenti non convenzionali di oggetti e ambienti conosciuti.</p> <p>Legge (testi e immagini) e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio di giocattoli e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue in base alla funzione, alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Individua attraverso prove ed esperienze, caratteristiche e funzioni dei materiali più comuni.</p> <p>Utilizza strumenti tecnologici (forbice, temperino, ecc.) d'uso quotidiano.</p> <p>Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso disegni, tabelle, didascalie. Utilizza un dispositivo tecnologico nelle sue funzioni principali.</p> |
|---------------------------|---|---|--|---|

| | | | | |
|---------------------------|--|---|---|---|
| PREVEDERE E IMMAGINARE | <p>Comprendere ed eseguire istruzioni e procedure</p> <p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari</p> | <p>Individuazione e previsioni di usi, funzioni e conseguenze di oggetti e comportamenti.</p> <p>Ricerca, pianificazione e soluzioni di un prodotto</p> | <p>Produrre semplici modelli.</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> | <p>Stima peso e dimensioni di oggetti dell'ambiente conosciuto, utilizzando dati sensoriali. Individua materiali e strumenti per la fabbricazione di un oggetto. Pianifica le azioni, anche per prove ed errori, per la fabbricazione di un oggetto.</p> <p>Riferisce oralmente le intenzioni su come procedere alla fabbricazione di un oggetto. Riconosce i danni riportati da un oggetto e ipotizza qualche rimedio. Ipotizza comportamenti personali o di classe per evitare rischi. Individua pericoli evidenti nell'ambiente e in situazioni concrete di vita quotidiana. Individua evidenti vantaggi, svantaggi e rischi nell'utilizzo di strumenti tecnologici nella vita quotidiana (forbici, temperino, LIM, ecc.).</p> |
| INTERVENIRE E TRASFORMARE | <p>Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni</p> | <p>Realizzazione o trasformazione di un prodotto seguendo processi adeguati.</p> <p>Applicazione e realizzazione di semplici procedure di programmazione.</p> | <p>Smontare semplici oggetti. Eseguire interventi di decorazione.</p> <p>Esprimere attraverso la verbalizzazione e la rappresentazione grafica le varie fasi dell'esperienza vissuta.</p> | <p>Produce disegni di oggetti e ambienti rilevati. Smonta semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni, per comprendere parti e funzioni. Mette in atto semplici procedure per la preparazione degli alimenti. Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. Individua semplici procedure per azioni quotidiane, regole di gioco, ecc. scomponendo le sequenze di azione.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| INTRODUZIONE AL PENSIERO LOGICO E COMPUTAZIONALE | <p>Programmare e far eseguire semplici percorsi</p> <p>Programmare e seguire percorsi e algoritmi su carte quadrettate</p> | <p>Il linguaggio delle cose e invenzione di oggetti</p> <p>Giochi di esplorazione dell'ambiente.</p> <p>Attività Unplugged: giochi di movimento sul tappeto a scacchiera, muovere giocattoli / oggetti sulle scacchiere (tappeto a scacchiera, CodyRoby, CodyWay).</p> <p>Attività di robotica educativa: Bee Bot.</p> <p>Lettura e creazione di un codice ed esecuzione, su griglie o reticoli su carta quadrettata.</p> <p>Attività di programmazione : esecuzione di algoritmi.</p> <p>Attività di programmazione "Pixel Art".</p> | <p>Sperimentare in prima persona. Individuare un procedimento costruttivo che porta alla soluzione di un problema complesso.</p> <p>Sviluppare e potenziare la creatività e i processi logici. Scegliere consapevolmente come e quali strumenti utilizzare per tradurre il proprio pensiero in progetto.</p> <p>Acquisire una forma mentis utile per collaborare con gli altri e per fornire descrizioni chiare delle strategie utilizzate.</p> <p>Indicare la destra e la sinistra rispetto al personaggio da muovere sullo schermo.</p> <p>Saper operare in coppia e in gruppo.</p> <p>Procedere per tentativi ed errori cercando anche nuove soluzioni.</p> <p>Lavorare in autonomia senza l'aiuto dell'adulto.</p> <p>Trasferire le procedure di algoritmi acquisiti per la risoluzione di altre situazioni.</p> <p>Acquisire capacità di programmazione.</p> | <p>Applica semplici procedure ed elabora istruzioni, anche unplugged, per costruire percorsi, eseguire sequenze d'azione, (reticoli, frecce, labirinti, ecc.).</p> <p>Applica semplici procedure di programmazione per dare istruzioni a piccoli automi, robot, esegue giochi interattivi.</p> |
| | CLASSE SECONDA PRIMARIA | | | |
| NUCLEO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE | CONOSCENZE | ABILITA' | EVIDENZE OSSERVABILI AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|---|--|
| <p>VEDERE E OSSERVARE</p> | <p>Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano e descrivere la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni</p> <p>Conoscere le procedure di base per utilizzare il computer in situazione di apprendimento</p> | <p>Osservazione, classificazione e misurazione di elementi di un ambiente.</p> <p>Elaborazione e rappresentazione di dati raccolti.</p> | <p>Conosce e utilizza semplici oggetti di uso quotidiano;</p> <p>Ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di oggetti.</p> <p>Conoscere semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Descriverne la funzione principale e la struttura. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Ricavare informazioni sui diversi materiali manipolati.</p> <p>Utilizza tablet o pc per giochi didattici.</p> | <p>L'alunn*</p> <p>Esegue misurazioni con strumenti non convenzionali di oggetti e ambienti.</p> <p>Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio di giocattoli e strumenti di uso quotidiano, ricette</p> <p>Individuare attraverso prove ed esperienze, caratteristiche e funzioni dei materiali più comuni. Utilizza strumenti tecnologici d'uso quotidiano (telecomando, spremiagrumi, penne, ecc.), descrivendo le funzioni utilizzate. Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso disegni, tabelle, testi. Utilizza programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di gioco).</p> |
| <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> | <p>Pianificare e realizzare un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari schematizzando le fasi della procedura</p> | <p>Semplici manufatti.</p> <p>Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza.</p> <p>Individuazione e previsioni di usi, funzioni e conseguenze di oggetti e comportamenti.</p> <p>Ricerca, pianificazione e soluzioni di un prodotto.</p> | <p>Produce semplici modelli.</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> | <p>Stima peso e dimensioni di oggetti dell'ambiente conosciuto, utilizzando dati sensoriali.</p> <p>Individua materiali e strumenti per la fabbricazione di un oggetto. Pianifica le azioni, anche per prove ed errori, per la fabbricazione di un oggetto.</p> <p>Riferisce oralmente le intenzioni su come procedere alla fabbricazione di un oggetto.</p> <p>Riconosce i danni riportati da un oggetto e ipotizza qualche rimedio. Ipotizza comportamenti personali o di classe per evitare rischi.</p> <p>Individua pericoli evidenti nell'ambiente e in situazioni concrete di vita quotidiana</p> <p>Individua evidenti vantaggi, svantaggi e rischi dell'utilizzo di strumenti tecnologici nella vita quotidiana. (forbici temperino, LIM, ecc.).</p> |

| | | | | |
|---------------------------|---|--|---|--|
| INTERVENIRE E TRASFORMARE | Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni | <p>Semplici interventi di riparazione e manutenzione.</p> <p>Realizzazione o trasformazione di un prodotto seguendo processi adeguati.</p> | <p>Smontare semplici oggetti. Eseguire interventi di decorazione.</p> <p>Esprimere attraverso la verbalizzazione e la rappresentazione grafica le varie fasi dell'esperienza vissuta.</p> | <p>Produce mappe e disegni di oggetti e ambienti rilevati utilizzando le regole del disegno tecnico (righello, carta quadrettata, ecc.).</p> <p>Smonta semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni, per comprendere parti e funzioni.</p> <p>Assembla o realizza oggetti mediante materiali di largo uso o di recupero (mattoncini, lego, puzzle, materiali da riciclo...) confezionando giochi, oggetti artistici, piccoli utensili (tinkering); spiega come ha operato oralmente.</p> <p>Mette in atto semplici procedure per la preparazione degli alimenti riportando il procedimento in sequenze grafiche o diagrammi di flusso dati.</p> <p>Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Individua semplici procedure per azioni quotidiane, regole di gioco, ecc., scomponendo le sequenze di azione e riportandole su semplici diagrammi di flusso dati.</p> |
|---------------------------|---|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| INTRODUZIONE AL PENSIERO LOGICO E COMPUTAZIONALE | Acquisire capacità di programmazione | Attività Unplugged: giochi di movimento sul tappeto a scacchiera, muovere giocattoli / oggetti sulle scacchiere (tappeto a scacchiera, Cody Roby, CodyWay). Attività di robotica educativa: Bee Bot. Lettura e creazione di un codice ed esecuzione, su griglie o reticoli su carta quadrettata. Attività di programmazione : esecuzione di algoritmi. Attività di programmazione "Pixel Art". | Individuare un procedimento costruttivo che porta alla soluzione di un problema complesso. Sviluppare e potenziare la creatività e i processi logici. Scegliere consapevolmente come e quali strumenti utilizzare per tradurre il proprio pensiero in progetto. Acquisire una forma mentis utile per collaborare con gli altri e per fornire descrizioni chiare delle strategie utilizzate. Indicare la destra e la sinistra rispetto al personaggio da muovere sullo schermo. Saper operare in coppia e in gruppo. Procedere per tentativi ed errori cercando anche nuove soluzioni. Lavorare in autonomia senza l'aiuto dell'adulto. Trasferire le procedure di algoritmi acquisiti per la risoluzione di altre situazioni. Acquisire capacità di programmazione. Imparare a scrivere i comandi in ordine e risolvere i problemi utilizzando algoritmi. Scrivere e apportare modifiche ad un codice. | Formula e applica semplici procedure ed istruzioni, anche unplugged, per costruire percorsi, eseguire sequenze d'azione, ecc. Formula e applica semplici procedure di programmazione per dare istruzioni a piccoli automi, robot, eseguire giochi interattivi |
| CLASSE TERZA PRIMARIA | | | | |
| NUCLEO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE | CONOSCENZE | ABILITA' | EVIDENZE OSSERVABILI AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA |

| | | | | |
|---------------------------|--|---|--|--|
| VEDERE E OSSERVARE | Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni e più idonei alla realizzazione di oggetti; individuare la relazione tra materiali, forma, funzione e contesto d'uso | Proprietà e caratteristiche degli strumenti più comuni. Uso del computer e delle sue periferiche. La videoscrittura e semplici programmi di grafica. Osservazione, classificazione e misurazione di elementi di un ambiente. Elaborazione e rappresentazione di dati raccolti. | Eseguire semplici misurazioni arbitrarie e convenzionali sull'ambiente scolastico. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle e disegni. Utilizzare correttamente il computer. Salvare nella cartella adatta o su altri supporti di archiviazione. Saper cercare un documento precedentemente salvato. Utilizzare lo scanner per scansare e gestire le immagini. Utilizzare le funzioni della videoscrittura taglia, copia e incolla. Utilizzare il correttore ortografico e grammaticale. Utilizzare WordArt | L'alunn* Esegue misurazioni con strumenti convenzionali di oggetti e ambienti. Individua attraverso prove ed esperienze, caratteristiche e funzioni dei materiali più comuni. Utilizza strumenti tecnologici d'uso quotidiano descrivendone il funzionamento. Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso disegni, tabelle, testi. Utilizza programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di gioco). Utilizzare la posta elettronica. |
| PREVEDERE E IMMAGINARE | Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti, i materiali necessari in funzione dell'impiego | Istruzioni di montaggio. Stime e misure. Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali. Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza. Oggetti di uso comune, loro funzione e trasformazione nel tempo. Individuazione e previsioni di usi, funzioni e conseguenze di oggetti e comportamenti. Ricerca, pianificazione e soluzioni di un prodotto | Pianificare e riprodurre la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti, i materiali e la sequenza delle operazioni. | Stima peso e dimensioni di oggetti dell'ambiente, utilizzando dati sensoriali e strumenti di misura convenzionali. Individua materiali e strumenti per la fabbricazione di un oggetto. Pianifica oralmente e per iscritto le intenzioni su come procedere alla fabbricazione di un oggetto. Riconosce i danni riportati da un oggetto e ipotizza qualche rimedio. Individua pericoli evidenti nell'ambiente e in situazioni concrete di vita quotidiana. Collabora alla redazione di regolamenti utili a contenere rischi. Individua evidenti vantaggi, svantaggi e rischi dell'utilizzo di strumenti tecnologici nella vita quotidiana per il lavoro, il gioco, la comunicazione, la salute e la sicurezza. Cerca e seleziona in rete informazioni e immagini utili all'approfondimento di un argomento |

| | | | | |
|---------------------------|---|---|---|--|
| INTERVENIRE E TRASFORMARE | <p>Realizzare un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni</p> <p>Utilizzare un programma digitale di utilità didattica e la videoscrittura</p> | <p>Cura e conservazione dell'ambiente scolastico e dei suoi oggetti. Creazione di piccoli manufatti</p> <p>Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali.</p> <p>Realizzazione o trasformazione di un prodotto seguendo processi adeguati.</p> | Conoscere le modalità di un corretto smaltimento dei rifiuti e la loro utilità. | <p>Produce mappe e disegni di oggetti e ambienti rilevati utilizzando le regole e gli strumenti del disegno tecnico (righello, squadra, carta quadrettata, riduzioni e ingrandimenti ecc.)</p> <p>Produce elaborati multimediali guidati (relazioni, presentazioni con immagini, ecc.) a documentazione del proprio lavoro.</p> <p>Smonta semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni, per comprendere parti e funzioni.</p> <p>Assembla o realizza oggetti mediante materiali di largo uso o di recupero (mattoncini, lego, puzzle, materiali da riciclo...) confezionando giochi, oggetti artistici, piccoli utensili (tinkering); spiega come ha operato oralmente, con tabelle, con diagrammi di flusso.</p> <p>Mette in atto semplici procedure per la preparazione degli alimenti riportando il procedimento in diagrammi di flusso o testi d'istruzione.</p> <p>Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Individua procedure per azioni quotidiane, regole di gioco, ecc., scomponendo le sequenze di azione e riportandole su tabelle e diagrammi di flusso.</p> |
|---------------------------|---|---|---|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| INTRODUZIONE AL PENSIERO LOGICO E COMPUTAZIONALE | Acquisire competenze logiche e capacità di problem solving attraverso la programmazione in un contesto di gioco | Lettura e creazione di un codice ed esecuzione, su griglie o reticoli su carta quadrettata. Attività di programmazione: esecuzione di algoritmi. Attività di programmazione "Pixel Art". Programmazione visuale a blocchi. | Saper operare in coppia e in gruppo. Procedere per tentativi ed errori cercando anche nuove soluzioni. Lavorare in autonomia senza l'aiuto dell'adulto. Trasferire le procedure di algoritmi acquisiti per la risoluzione di altre situazioni. Acquisire capacità di programmazione. Imparare a scrivere i comandi in ordine e risolvere i problemi utilizzando algoritmi. Scrivere e apportare modifiche ad un codice. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, diagrammi di flusso, disegni, testi. Abilità di comprendere quando un blocco può essere utilizzato per semplificare un'azione ripetitiva. | Formula e applica semplici procedure ed istruzioni, anche unplugged, per costruire percorsi, eseguire sequenze d'azione, ecc.; individua algoritmi e sequenze logiche (istruzioni ripetute, se... allora, ecc.) Formula e applica semplici procedure di programmazione per dare istruzioni a piccoli automi, robot, eseguire giochi interattivi, individuare algoritmi e sequenze logiche (istruzioni ripetute, se, allora, ecc.) |
| CLASSE QUARTA PRIMARIA | | | | |
| NUCLEO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE | CONOSCENZE | ABILITA' | EVIDENZE OSSERVABILI AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA |

| | | | | |
|---------------------------|--|--|--|---|
| <p>VEDERE E OSSERVARE</p> | <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi</p> <p>Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica</p> | <p>Interpretazione e rappresentazioni di dati.</p> <p>Osservazione, classificazione e misurazione di elementi di un ambiente.</p> <p>Elaborazione e rappresentazione di dati raccolti.</p> | <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico con l'uso del termometro.</p> <p>Ricavare informazioni scientifiche attraverso l'uso del microscopio. Rappresentare i dati dell'osservazione utilizzando diversi modi (mappe, tabelle, grafici...).</p> | <p>L'alunn*</p> <p>Esegue misurazioni con strumenti convenzionali di oggetti e ambienti. Esegue rilievi fotografici sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione per ricavare informazioni utili sugli spazi e prevenire i rischi.</p> <p>Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Effettua prove e esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso disegni, tabelle, mappe e relazioni.</p> <p>Descrive le funzioni principali delle applicazioni informatiche solitamente utilizzate.</p> <p>Utilizza programmi informatici di largo uso per scrivere, redigere presentazioni, eseguire calcoli, elaborare immagini.</p> <p>Utilizza la posta elettronica per comunicare o trasferire dati.</p> <p>Utilizza ambienti didattici per la condivisione del lavoro, delle informazioni e dei materiali</p> |
|---------------------------|--|--|--|---|

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|---|---|
| <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> | <p>Immagina usi alternativi di un oggetto e/o materiale di uso scolastico e quotidiano</p> | <p>Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali. Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza. Individuazione e previsioni di usi, funzioni e conseguenze di oggetti e comportamenti.</p> <p>Ricerca, pianificazione e soluzioni di un prodotto.</p> | <p>Usare internet per reperire notizie e informazioni. Reperire informazioni utili all'approfondimento degli argomenti trattati e uso di: Word, Power point , Paint, Excel. Conoscere e utilizzare le netiquette negli scambi di posta elettronica. Conoscere il funzionamento di macchinari ed impianti (inceneritore, compostaggio dei rifiuti organici).</p> | <p>Stima peso e dimensioni di oggetti con strumenti di misura convenzionali. Pianifica la fabbricazione di un oggetto, o l'esecuzione di un lavoro, elencando preventivamente gli strumenti e i materiali necessari. Spiega le fasi di esecuzione di un oggetto o di un lavoro sia oralmente sia attraverso una relazione. Individua i difetti di un oggetto per ipotizzare e attuare possibili miglioramenti. Prevede le conseguenze di decisioni e comportamenti personali o di gruppo e formulare regolamenti, istruzioni e prescrizioni preventive e correttive. Individua gli impatti positivi e negativi del progresso tecnologico nella vita delle persone, nella comunità, nell'ambiente e riconosce comportamenti individuali per contenere svantaggi e rischi. Individua evidenti vantaggi, svantaggi e rischi dell'utilizzo di strumenti tecnologici nella vita quotidiana per il lavoro, il gioco, la comunicazione, la salute e la sicurezza, e riconoscere possibili comportamenti per contenere conseguenze negative. Ricerca in rete informazioni utili allo studio; immagini, video tutorial, istruzioni o procedure di lavoro. Pianifica un'attività sul territorio usando internet per reperire notizie, informazioni, costruire il programma della giornata, individuando itinerari, orari, mezzi di trasporto e attrezzature specifiche.</p> |
|-------------------------------|--|--|---|---|

| | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--|
| INTERVENIRE E TRASFORMARE | <p>Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni</p> <p>Utilizzare le comuni tecnologie nello studio e nell'attività didattica individuandone potenzialità, limiti e rischi</p> | <p>Cura e conservazione dell'ambiente scolastico e dei suoi oggetti.</p> <p>Realizzazione o trasformazione di un prodotto seguendo processi adeguati.</p> | <p>Conoscere il significato elementare di energia, le sue diverse forme e le macchine che le utilizzano. Conoscere i principali mezzi di trasporto: ieri e oggi.</p> | <p>Produce mappe e disegni di oggetti e ambienti rilevati utilizzando le regole e gli strumenti del disegno tecnico (righello, squadra, grandezze scalari, ecc.)</p> <p>Produce elaborati multimediali (relazioni, presentazioni con immagini, video, ecc.) a documentazione del proprio lavoro.</p> <p>Smonta e rimonta semplici oggetti e meccanismi apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni per comprendere parti e funzioni.</p> <p>Assembla o realizza oggetti, anche da impegnare nelle attività scolastiche, con materiali di recupero, (tinkering); documentando successivamente con disegni, relazioni, tabelle, schemi il procedimento.</p> <p>Utilizza procedure per la preparazione e la presentazione degli alimenti seguendo ricette e istruzioni scritte.</p> <p>Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico</p> <p>Individua semplici procedure di alcune attività didattiche scomponendo le sequenze di azione e riportandole in diagrammi di flusso.</p> |
|---------------------------|---|---|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| INTRODUZIONE AL PENSIERO LOGICO E COMPUTAZIONALE | Sviluppare competenze di problem solving attraverso la programmazione | Attività Unplugged: muovere giocattoli /oggetti sulle scacchiere (Cody Roby, CodyWay). Attività di robotica educativa: Lego Education We Do. Identificare e scrivere istruzioni sequenziali. Codice binario. Attività di programmazione: esecuzione di algoritmi. Attività di programmazione "Pixel Art". Programmazione visuale a blocchi. | Applicare il concetto di funzione e di variabile nella soluzione di schemi logici. Suddividere una lunga sequenza di istruzioni nel minor numero possibile di sequenze. Riconoscere nel procedimento di soluzione algoritmica di un problema gli elementi strutturali fondamentali: sequenza, scelta condizionata, iterazione. Costruire oggetti programmabili. Progettare e sperimentare algoritmi. Utilizzare i blocchi per comporre il programma. Utilizzare le TIC per arricchire il proprio lavoro con immagini, suoni, elementi creativi. Consolidare capacità di programmazione. Scrivere i comandi in ordine e risolvere i problemi utilizzando algoritmi. Acquisire la capacità di controllo e revisione errori Scrivere e apportare modifiche ad un codice. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, diagrammi di flusso, disegni, testi. Abilità di comprendere quando un blocco può essere utilizzato per semplificare un'azione ripetitiva. | Formula e applica semplici procedure ed istruzioni, anche unplugged, per costruire percorsi, eseguire sequenze d'azione,ecc.; individuando algoritmi e sequenze logiche (istruzioni ripetute, se... allora, ecc.) Formulare e applicare semplici procedure di programmazione per dare istruzioni a piccoli automi, robot, eseguire giochi interattivi, individuando algoritmi e sequenze logiche (istruzioni ripetute, se... allora, ecc.). |
| CLASSE QUINTA PRIMARIA | | | | |
| NUCLEO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE | CONOSCENZE | ABILITA' | EVIDENZE OSSERVABILI AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA |

| | | | | |
|---------------------------|--|--|---|--|
| <p>VEDERE E OSSERVARE</p> | <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi</p> <p>Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti</p> | <p>Disegno tecnico di base - Conoscenza di alcuni software informatici Interpretazione e rappresentazioni di dati.</p> <p>Osservazione, classificazione e misurazione di elementi di un ambiente.</p> <p>Elaborazione e rappresentazione i dati raccolti</p> | <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico con l'uso del termometro.</p> <p>Ricavare informazioni scientifiche attraverso l'uso del microscopio. Rappresentare i dati dell'osservazione utilizzando diversi modi (mappe, tabelle, grafici...)</p> | <p>L'alunn*</p> <p>Esegue misurazioni con strumenti convenzionali di oggetti e ambienti. Esegue rilievi fotografici sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione per ricavare informazioni utili sugli spazi, gli usi e prevenire i rischi.</p> <p>Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Effettua prove e esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Descrive cicli di produzione e trasformazione dei beni più comuni (fonti di energia, materiali, alimenti.)</p> <p>Legge etichette o schede informative di prodotti per ricavare informazioni sulla loro composizione per</p> <p>Valuta l'acquisto e l'impatto sulla salute e sull'ambiente.</p> <p>Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso disegni, tabelle, mappe e relazioni.</p> <p>Descrive le funzioni principali delle applicazioni informatiche solitamente utilizzate.</p> <p>Utilizza programmi informatici di largo uso per scrivere, redigere presentazioni, eseguire calcoli, elaborare immagini, produrre video.</p> <p>Utilizza la posta elettronica per comunicare o trasferire dati.</p> <p>Utilizza ambienti didattici per la condivisione del lavoro, delle informazioni e dei materiali.</p> |
|---------------------------|--|--|---|--|

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> | <p>Riconoscere le caratteristiche di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti o usi alternativi</p> | <p>Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza.</p> <p>Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali.</p> <p>Individuazione e previsioni di usi, funzioni e conseguenze di oggetti e comportamenti.</p> <p>Ricerca, pianificazione e soluzioni di un prodotto.</p> | <p>Usare internet per reperire notizie e informazioni.</p> <p>Reperire informazioni utili all'approfondimento degli argomenti trattati e uso di: Word, Power point, Paint.</p> <p>Conoscere e utilizzare le netiquette negli scambi di posta elettronica.</p> <p>Conoscere il funzionamento di macchinari ed impianti (inceneritore, compostaggio dei rifiuti organici).</p> | <p>Stima peso e dimensioni di oggetti con strumenti di misura convenzionali.</p> <p>Pianifica la fabbricazione di un oggetto, o l'esecuzione di un lavoro, elencando preventivamente gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>Spiega le fasi di esecuzione di un oggetto o di un lavoro sia oralmente sia attraverso una relazione.</p> <p>Individua i difetti di un oggetto per ipotizzare e attuare possibili miglioramenti.</p> <p>Prevede le conseguenze di decisioni e comportamenti personali o di gruppo e formulare regolamenti, istruzioni e prescrizioni preventive e correttive.</p> <p>Individua gli impatti positivi e negativi del progresso tecnologico nella vita delle persone, nella comunità, nell'ambiente e riconosce comportamenti individuali e collettivi per contenere svantaggi e rischi a livello locale e globale.</p> <p>Individua evidenti vantaggi, svantaggi e rischi dell'utilizzo di strumenti tecnologici nella vita quotidiana per il lavoro, il gioco, la comunicazione, la salute e la sicurezza, e riconosce possibili comportamenti per evitare o contenere conseguenze negative.</p> <p>Ricerca in rete informazioni utili allo studio; immagini, video tutorial, istruzioni o procedure di lavoro.</p> <p>Pianifica un'attività sul territorio usando internet per reperire notizie, informazioni, costruire il programma della giornata, individuando itinerari, orari, mezzi di trasporto e attrezzature specifiche ed eventuali costi.</p> <p>Valuta l'autorevolezza dei dati reperiti in rete confrontandoli con altre fonti a disposizione.</p> <p>Attua misure per tutelare la propria riservatezza e la sicurezza dei dati.</p> |
|-------------------------------|--|--|--|---|

| | | | | |
|---------------------------|--|--|--|--|
| INTERVENIRE E TRASFORMARE | <p>Elaborare progetti individuali o di gruppo, e realizzare gli oggetti progettati</p> <p>Utilizzare le comuni tecnologie nello studio e nell' attività didattica individuandone potenzialità, limiti e rischi</p> | <p>Conoscenza di alcuni software informatici.</p> <p>Uso della rete Internet.</p> <p>Realizzazione o trasformazione di un prodotto seguendo processi adeguati.</p> | <p>Conoscere il significato elementare di energia, le sue diverse forme e le macchine che le utilizzano. Conoscere i principali mezzi di trasporto: ieri e oggi.</p> | <p>Produce mappe e disegni di oggetti e ambienti rilevati utilizzando le regole e gli strumenti del disegno tecnico (righello, squadra, grandezze scalari, simmetrie e traslazioni)</p> <p>Produce elaborati multimediali (relazioni, presentazioni con immagini, video, ecc.) a documentazione del proprio lavoro.</p> <p>Smonta e rimonta semplici oggetti e meccanismi apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni per comprendere parti e funzioni.</p> <p>Assembla o realizza oggetti, anche da impegnare nelle attività scolastiche, con materiali di recupero, (tinkering); documentando successivamente con disegni, relazioni, tabelle, schemi il procedimento. Utilizza procedure per la preparazione e la presentazione degli alimenti seguendo ricette e istruzioni scritte.</p> <p>Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Individua semplici procedure di alcune attività didattiche scomponendo le sequenze di azione e riportandole in diagrammi di flusso.</p> <p>Cerca, seleziona, scarica e installa su un dispositivo elettronico applicazioni o programmi di utilità</p> <p>Collabora alla redazione di giornali e blog scolastici, documentazioni per il sito scolastico.</p> |
|---------------------------|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <p>INTRODUZIONE AL PENSIERO LOGICO E COMPUTAZIONALE</p> | <p>Sviluppare competenze di problem solving attraverso la programmazione</p> | <p>Attività Unplugged: muovere giocattoli /oggetti sulle scacchiere (Cody Roby, CodyWay). Attività di robotica educativa: Lego Education We Do. Identificare e scrivere istruzioni sequenziali. Codice binario. Attività di programmazione: esecuzione di algoritmi. Attività di programmazione "Pixel Art". Programmazione visuale a blocchi. Ambienti editor Scratch: immagini, testo, video, sonoro.</p> | <p>Suddividere una lunga sequenza di istruzioni nel minor numero possibile di sequenze. Riconoscere nel procedimento di soluzione algoritmica di un problema gli elementi strutturali fondamentali: sequenza, scelta condizionata, iterazione. Costruire oggetti programmabili. Tradurre un modello in un algoritmo: aver dimestichezza con i costrutti principali di un linguaggio di programmazione per la descrizione di dati e algoritmi. Utilizzare le TIC per arricchire il proprio lavoro con immagini, suoni, elementi creativi. Consolidare capacità di programmazione. Scrivere i comandi in ordine e risolvere i problemi utilizzando algoritmi. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, diagrammi di flusso, disegni, testi. Abilità di comprendere quando un blocco può essere utilizzato per semplificare un'azione ripetitiva. Identificare i bug nel codice e dedurre soluzioni corrette.</p> | <p>Formula e applica semplici procedure ed istruzioni, anche unplugged, per costruire percorsi, eseguire sequenze d'azione,ecc.; individuando algoritmi e sequenze logiche (istruzioni ripetute, se... allora, ecc.) Formula e applica semplici procedure di programmazione per dare istruzioni a piccoli automi, robot, eseguire giochi interattivi, individuando algoritmi e sequenze logiche (istruzioni ripetute, se... allora, ecc.)</p> |
|---|--|---|--|--|

