|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Istituto Comprensivo “E. Curti” di Gemonio**  Anno scolastico 2021 - 2022  **Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione**  L’alunno 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:   * Competenze digitali * Imparare ad imparare * Spirito d’iniziativa ed imprenditorialità * Cittadinanza e Costituzione | | | |
| **TECNOLOGIA**  **Classe prima** | | | |
| Competenza | Abilità | Conoscenze | Compiti significativi |
| **VEDERE E**  **OSSERVARE** | Osservare l’ambiente circostante (aula, edificio scolastico, cortile della scuola, ecc.) e riconoscere gli elementi artificiali.  Ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. | Riconoscimento degli elementi artificiali all’interno della scuola.  Il linguaggio iconico (simboli) presente sulle confezioni di uso quotidiano. | Realizzazione di cartelloni esplicativi con disegni e/o foto e modellini.  Osservazione di etichette , scatole, segnali, cartelli (uscita di sicurezza, estintore,..), individuazione dei simboli più significativi e utili nella vita quotidiana. Realizzazione di cartelloni e/o materiale vario che aiutino a visualizzare e memorizzare i simboli principali. |
| **PREVEDERE E**  **IMMAGINARE** | Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.  Saperne descrivere la funzione principale. Eseguire le istruzioni di semplici blocchi logici per progettare e/o realizzare percorsi. | Uso corretto, struttura e funzionamento di alcuni oggetti scolastici di uso comune. Funzionalità dei blocchi logici dai più semplici ai più complessi. | Smontaggio e osservazione dei vari pezzi dell’oggetto in uso; riassemblaggio e realizzazione di un cartellone con rappresentazione grafica delle fasi di lavoro.  Costruire ed eseguire percorsi seguendo indicazioni. |
| **INTERVENIRE E**  **TRASFORMARE** | Discriminare il materiale di rifiuto prodotto in classe.  Conoscere alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, comprendere il relativo impatto ambientale.  Denominare e rappresentare le diverse parti del computer.  Utilizzare i principali programmi informatici come potenziamento della didattica e delle proprie capacità espressive e comunicative. | I processi di riciclo dei rifiuti (plastica, carta, umido).  I processi di trasformazione di risorse, di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.  Uso di semplici software didattici (WordPad/Word, Scratch)  La tastiera e le funzionalità dei principali comandi. | Creazione di contenitori per la raccolta differenziata in classe. Utilizzo adeguato degli stessi. Realizzazione di cartelloni esplicativi con disegni e/o foto.  Avvia semplici software, li utilizza correttamente.  Familiarizzare con la tastiera, scoprendo e sperimentando la funzionalità dei principali comandi attraverso semplici giochi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe seconda** | | | |
| Competenza | Abilità | Conoscenze | Compiti significativi |
| **VEDERE E**  **OSSERVARE** | Osservare l’ambiente circostante (paese e ambienti geografici) e riconoscere gli elementi artificiali.  Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. | Riconoscimento degli elementi artificiali all’interno degli ambienti geografici considerati anche nella disciplina di Geografia.  Il linguaggio iconico (simboli) presente sulle confezioni di uso quotidiano. | Realizzazione di cartelloni esplicativi con disegni e/o foto.  Osservazione di etichette , scatole, segnali, cartelli (uscita di sicurezza, estintore,..), individuazione dei simboli più significativi e utili nella vita quotidiana. Realizzazione di cartelloni e/o materiale vario che aiutino a visualizzare e memorizzare i simboli principali. |
| **PREVEDERE E**  **IMMAGINARE** | Conoscere alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, comprendere il relativo impatto ambientale.  Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.  Saperne descrivere la funzione principale. | Discriminare il materiale di rifiuto prodotto in classe.  I processi di trasformazione di risorse, di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.  Uso corretto, struttura e funzionamento di alcuni oggetti scolastici di uso comune. | Conoscenza dei processi di riciclo dei rifiuti umidi.  Smontaggio e osservazione dei vari pezzi dell’oggetto in uso o di un’immagine data;  riassemblaggio e realizzazione di un cartellone con rappresentazione grafica delle fasi di lavoro.  Scienze: realizzazione di schemi di sintesi, mappe o sequenze che illustrino il funzionamento degli oggetti considerati |
| **INTERVENIRE E**  **TRASFORMARE** | Conoscere alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, comprendere il relativo impatto ambientale.  Utilizzare i principali programmi informatici come potenziamento della didattica e delle proprie capacità espressive e comunicative.  Risolvere giochi e problemi in ambienti virtuali e di simulazione.  Rappresentare graficamente un percorso.  Effettuare prime esperienze di Pixel art utilizzando istruzioni codificate. | Uso di semplici software didattici (Paint, Word, Scratch)  Uso di interfacce grafiche sempre più raffinate e complesse anche per dare movimento a personaggi e prevedere attraverso un percorso il raggiungimento di una meta/obiettivo (Scratch o altri simili) | Avvio e utilizzo di semplici software.  Utilizzo delle principali funzioni di programmi di videoscrittura. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe terza** | | | |
| Competenza | Abilità | Conoscenze | Compiti significativi |
| **VEDERE E**  **OSSERVARE** | Conoscere le differenze concettuali tra il prodotto finito, gli strumenti e i materiali per la produzione e il rifiuto, se presente.  Osservare nell’ambiente circostante la presenza di rifiuti (in particolare relativi alla carta) non smaltiti correttamente. | Riconoscimento delle principali caratteristiche dei vari materiali.  Distinzione tra materiali di origine naturale e artificiale. | Realizzazione di cartelloni esplicativi con disegni e/o foto. |
| **PREVEDERE E**  **IMMAGINARE** | Individuare la struttura di semplici artefatti, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti prevedendone il loro utilizzo in differenti contesti.  Pianificare varie ipotesi per un corretto smaltimento della carta. | Analisi delle specifiche caratteristiche di ogni materiale in funzione del progetto da realizzare. | Stesura di uno schema/ di un progetto per la realizzazione di un semplice manufatto ( elencando materiali, strumenti, fasi, tempi e istruzioni pratiche). |
| **INTERVENIRE E**  **TRASFORMARE** | Smontare e rimontare semplici oggetti (artefatto).  Smaltire correttamente i rifiuti cartacei a scuola e negli ambienti circostanti.  Trasformare il rifiuto cartaceo in una risorsa per la creazione di nuovi artefatti documentando le fasi della loro realizzazione anche attraverso l’utilizzo di strumenti multimediali. | Manipolazione e trasformazione delle parti che compongono i differenti oggetti considerati.  Le principali regole per una corretta raccolta differenziata.  Uso di :  Tutorial/ video  Documentari  Programmi di videoscrittura e disegno | Realizzazione di un foglio di carta riciclata  Realizzazione di elementi decorativi per l’aula o in occasione di feste e ricorrenze  Giornata ecologica  Realizzazione di semplici prodotti in ambito digitale. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe quarta** | | | |
| Competenza | Abilità | Conoscenze | Compiti significativi |
| **VEDERE E**  **OSSERVARE** | Osservare l’ambiente circostante (paese e ambienti geografici) e riconoscere gli ambienti artificiali.  Discriminare il materiale di rifiuto prodotto in classe.  Comprendere e rielaborare le informazioni ricavate dalle etichette e/o dai volantini e applicarle in situazioni concrete. | Riconoscimento degli elementi artificiali all’interno degli ambienti geografici considerati anche nella disciplina di geografia.  Conoscenza dei processi di riciclo di uno o più materiali.  Testo regolativo ed informativo. | Realizzazione (a scelta) di:  - un plastico del quartiere e/o del paese;  - un terrario;  - un lapbook.  Creazione di contenitori per la raccolta differenziata in classe.  Realizzazione di cartelloni che rappresentino i processi di trasformazione del materiale considerato.  Realizzazione di un mosaico con il materiale di riciclo.  Realizzazione di simboli ed etichette identificative di un prodotto; eventuale realizzazione di volantini con l’uso di piattaforme multimediali (Canva, Genially..)  Costruzione di grafici, tabelle che riportino indagini svolte. |
| **PREVEDERE E**  **IMMAGINARE** | Formulare le istruzioni per realizzare un progetto.  Seguire le istruzioni ipotizzate e verificare il risultato ottenuto cercando soluzioni ad eventuali problemi emersi. | Progettazione di un percorso e formulazione di istruzioni per realizzarlo.  Accedere ad Internet e navigare. | Utilizza giochi interattivi per realizzare percorsi.  Ricerca di notizie, immagini e file su Internet. |
| **INTERVENIRE E**  **TRASFORMARE** | Conoscere l’utilizzo e il funzionamento di alcuni oggetti di uso comune.  Saperne descrivere la funzione principale.  Conoscere alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, comprendere il relativo impatto ambientale. | Uso corretto, struttura e funzionamento di alcuni oggetti di uso comune.  I processi di trasformazione di risorse, di consumo di energia e del relativo impatto ambientale. | Smontaggio e osservazione dei vari pezzi dell’oggetto in uso; riassemblaggio e realizzazione di un cartellone con rappresentazione grafica delle fasi di lavoro.  Scienze: realizzazione di schemi di sintesi, mappe o sequenze che illustrino il funzionamento degli oggetti considerati. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe quinta** | | | |
| Competenza | Abilità | Conoscenze | Compiti significativi |
| **VEDERE E**  **OSSERVARE** | Osservare l’ambiente circostante (paese e ambienti geografici) e riconoscere gli elementi artificiali.  Comprendere e rielaborare le informazioni ricavate dalle etichette e/o dai volantini e applicarle in situazioni concrete.  Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. | Riconoscimento degli elementi artificiali all’interno degli ambienti geografici considerati anche nella disciplina di Geografia.  Testo regolativo e informativo.  Utilizza gli strumenti del disegno tecnico. | Realizzazione di un plastico del quartiere e/o del paese.  L’insegnante prepara scatole di detersivi e/o alimenti e i bambini devono inventare e realizzare simboli e etichette identificative del prodotto.  Realizzazione di cartelloni e/o materiale vario che aiutino a visualizzare e memorizzare le attività svolte.  Costruzione di grafici, tabelle, areogrammi relativi ad attività svolte sulla classe.  Costruzione di poligoni regolari. |
| **PREVEDERE E**  **IMMAGINARE** | Conoscere l’utilizzo e il funzionamento di alcuni oggetti di uso comune (scelti in base alle caratteristiche ed interessi del gruppo classe e agli indicatori previsti dalla programmazione di scienze).  Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. | Utilizza, guidato da un adulto, oggetti di uso comune , li assembla o li smonta.  Progetta e realizza semplici manufatti anche con materiali di riciclo. | Gli alunni e l’insegnante smontano e osservano i vari pezzi dell’oggetto in uso; in un secondo momento provano a riassemblare il tutto e realizzano un cartellone con sequenze logiche di quanto effettuato.  Creazione di manufatti e giochi anche a partire da oggetti e materiale di riciclo. |
| **INTERVENIRE E**  **TRASFORMARE** | Discriminare il materiale di rifiuto prodotto in classe.  Conoscere alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.  Utilizzare i principali programmi e le applicazioni informatiche come potenziamento della didattica e delle proprie capacità espressive e comunicative. | Conoscenza dei processi di riciclo della plastica.  Conoscenza di diversi tipi di energia.  Excel, Power Point, Internet | Creazione di contenitori per la raccolta differenziata in classe. Realizzazione di cartelloni che rappresentino i processi di trasformazione della plastica .  Riutilizzo delle bottiglie di plastica per realizzare oggetti decorativi per la scuola (stelle per Natale, fiori per la primavera, …).  Preparazione di power point, cartelloni, brochure sul risparmio energetico…  Utilizza correttamente i programmi presentati: Excel, Power Point.  Crea disegni e/o presentazioni (feste, open day, …).  Organizzare una gita o una visita d’ istruzione cercando informazioni su Internet.  Utilizza Google Drive per comunicare e/o fare ricerche e/o lavorare con i compagni…,  Utilizza giochi interattivi per realizzare percorsi (coding). |