**TECNOLOGIA**

**LA PROGRAMMAZIONE ANNUALE**

*Elaborata dalle* ***Indicazioni nazionali per il curricolo 2012*** *e modulabile in relazione alla* ***progettazione disciplinare*** *prevista per la classe***Competenze chiave per l’apprendimento permanente**

- Competenza disciplinare: competenza in tecnologie e competenza digitale.

- Competenze trasversali: competenza alfabetica funzionale; competenza in scienze; competenza matematica; competenza in materia di cittadinanza; competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza imprenditoriale.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Traguardi per lo sviluppo delle competenze** | **Competenze di percorso****Dedotte dagli Obiettivi di apprendimento** | **Obiettivi di percorso** | **Contenuti** |
| 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.• Conosce e utilizza **semplici oggetti e strumenti** di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la **funzione principale** e di spiegarne il funzionamento.• Si orienta tra i diversi **mezzi di comunicazione** ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.• Inizia a **riconoscere in modo critico** le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. | **Vedere e osservare**• Utilizza una nuova applicazione informatica e ne documenta le funzioni principali.• Rappresenta i dati dell’osservazione attraverso immagini, disegni e testi.• Osserva ed effettua semplici prove per cogliere proprietà di materiali più comuni. | • Distinguere e utilizzare gli strumenti del libro di testo digitale con i relativi contenuti integrativi.• Utilizzare strumenti indiretti di osservazione per conoscere alcune invenzioni dell’uomo nel corso della sua storia; sintetizzare le conoscenze acquisite ricorrendo a più strumenti.• Cogliere i concetti di ciclo di vita di un materiale, materia prima, materiale naturale, artificiale e sintetico; conoscere le caratteristiche di alcuni materiali.• Descrivere la trasformazione di una materia prima per ricavare un materiale.• Osservare una invenzione e coglierne caratteristiche e funzioni. | Che cos’è la tecnologia.Invenzioni antiche e moderne.Storia del telefono e della bicicletta.Il ciclo di vita di un materiale.Le risorse naturali, rinnovabili e non.Materiali naturali o artificiali.Alcune proprietà dei materiali.Le materie plastiche e la carta.I rifiuti e il loro riciclaggio.Macchine e motori.Computer e robot. |
| **Prevedere e immaginare**• Riconosce difetti di un oggetto e possibili miglioramenti, prendendo spunto dalla storia di alcuni oggetti modificati nel tempo dall’uomo.• Pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto e ne indica la procedura. | • Comprendere che l’uomo ha la capacità di progettare e migliorare oggetti, anche in base alle nuove tecnologie o ispirandosi al mondo naturale; cogliere le principali fasi del processo produttivo di un oggetto.• Conoscere la storia di oggetti di uso quotidiano.• Distinguere macchine semplici e macchine complesse; conoscere il funzionamento del computer, anche per la programmazione di macchine automatiche.• Confrontare vantaggi e svantaggi di due tipi di fonti di energia utilizzate per i mezzi di trasporto.• Realizzare un semplice manufatto e programmare le sequenze di istruzioni per farlo realizzare ad altri. |
| **Intervenire e trasformare**• Individua le parti che compongono oggetti di uso comune.• Realizza un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. | • Smontare, praticamente o idealmente, un semplice oggetto per individuare le parti che lo compongono e il suo funzionamento.• Realizzare semplici oggetti in carta e/o cartoncino, descrivendo ordinatamente la procedura.• Realizzare semplici oggetti con plastica riciclata. |