|  |
| --- |
| **TECNOLOGIA** |

**COMPETENZA CHIAVE**

**Competenze Tecnologia**

*Specifico formativo dell’area d’intervento (quale finalità formativa?)*

*“La scienza di oggi è la tecnologia di domani”*

*Edward Teller*

* **Ricercare**
* **Sperimentare**
* **Progettare/Realizzare**
* **Valutare**

**Ricercare:**

L’alunno è in grado di osservare e descrivere elementi e fenomeni del mondo artificiale, per scoprire “ll perché” un determinato oggetto è stato realizzato per sopperire a delle difficoltà o esigenze che l’uomo ha incontrato nei confronti del suo adattamento alla natura.

**Sperimentare:**

L’alunno cerca di comprendere i meccanismi di semplici oggetti in modo empirico, ma anche utilizzando simulazioni della realtà tramite software, effettuando prove ed esperienze sulle proprietà di materiali comuni, cogliendo l’importanza del riciclo delle materie prime e maturando una coscienza ecologica.

**Progettare / Realizzare**

L’alunno è in grado di prevedere le operazioni necessarie per la realizzazione di un semplice manufatto, pianificando e attuando un’attività e un’esperienza attraverso l’utilizzo di strumenti tecnologici e non.

**Valutare**

L’alunno è in grado di cogliere l’utilità degli oggetti di uso quotidiano, riflettendo sulle conseguenze di comportamenti personali e di individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell’uso delle tecnologie.



**SCUOLA PRIMARIA**

|  |
| --- |
| **CLASSE I** |

L’allievo è in grado di

* **Ricercare:** osservare e descrivere elementi e fenomeni del mondo artificiale [Geografia]
* **Sperimentare:**
* cercare di comprendere i meccanismi del funzionamento di semplici oggetti

- utilizzare semplici software e materiali digitali in funzione dell’apprendimento [Informatica]

* **Progettare e realizzare:**
* prevedere le operazioni necessarie per la realizzazione di un semplice manufatto

- produrre rappresentazioni grafiche del proprio operato [Matematica/Geografia]

* **Valutare:**

**-** cogliere l’utilità degli oggetti di uso quotidiano

- riflettere sulle conseguenze di comportamenti personali [Cittadinanza e Costituzione]

* **Temi:** Concetti topologici riferiti al mondo circostante [Geografia] – I materiali strutturati e non – Gli oggetti del mondo attorno a noi – I giochi didattici [Informatica] – Le rappresentazioni grafiche – Le regole della classe [Cittadinanza e Costituzione].

|  |
| --- |
| **CLASSE II** |

L’allievo è in grado di

* **Ricercare:** osservare e descrivere elementi e fenomeni del mondo artificiale [Geografia]
* **Sperimentare:**

- cercare di comprendere i meccanismi del funzionamento di semplici oggetti

- utilizzare semplici software e materiali digitali in funzione dell’apprendimento [Informatica]

* **Progettare e realizzare:**
* prevedere le operazioni necessarie per la realizzazione di un semplice manufatto

- produrre semplici oggetti seguendo le istruzioni e rappresentarli graficamente

* **Valutare:**
* iniziare a riconoscere le caratteristiche della tecnologia attuale e associarle alla loro funzione
* sviluppare atteggiamenti collaborativi nelle attività di coppia o gruppo [Cittadinanza e Costituzione]
* **Temi:** Gli elementi e i paesaggi naturali/artificiali [Geografia] – La progettazione e costruzione di semplici manufatti - Gli oggetti del mondo circostante: meccanismi e funzioni – Giochi didattici e programmi di disegno [Informatica] – Le rappresentazioni grafiche – Le regole della classe [Cittadinanza e Costituzione].

|  |
| --- |
| **CLASSE III** |

L’allievo è in grado di

* **Ricercare:** ricavare informazioni utili sulle caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette e volantini
* **Sperimentare:**
* effettuare prove ed esperienze sulle proprietà di materiali comuni [Scienze]

- scomporre oggetti o dispositivi elementari per coglierne il meccanismo

- sperimentare semplici applicazioni o procedure informatiche [Informatica]

* **Progettare e realizzare:**

- prevedere lo svolgimento e immaginare il risultato di semplici esperimenti [Scienze]

- eseguire semplici misurazioni di ambienti conosciuti [Matematica]

- produrre semplici oggetti seguendo le istruzioni

* **Valutare:**
* riconoscere le caratteristiche della tecnologia studiata e associarle alla loro funzione, contestualizzandole nell’ambiente circostante

- sviluppare atteggiamenti collaborativi nelle attività di coppia o gruppo [Cittadinanza e Costituzione]

* **Temi:** La selezione delle informazioni – Il metodo scientifico [Scienze] – Le proprietà degli oggetti – I programmi di videoscrittura [Informatica] – Gli strumenti della tecnologia - Il sistema di misurazione [Matematica] – La progettazione e costruzione di semplici manufatti – Il superamento dei conflitti [Cittadinanza e Costituzione].

|  |
| --- |
| **CLASSE IV** |

L’allievo è in grado di

* **Ricercare:** ricavare informazioni utili da guide d’uso e istruzioni di montaggio
* **Sperimentare:** utilizzare software sperimentando modalità personali e creative [Informatica]
* **Progettare e realizzare:**
* pianificare e organizzare le varie fasi della realizzazione di semplici manufatti oppure di semplici prodotti digitali [Informatica]
* eseguire misurazioni e rilievi fotografici dell’ambiente vissuto [Geografia, Matematica]
* produrre semplici oggetti documentando la sequenza delle operazioni.
* **Valutare:**
* conoscere a livello generale le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione [Informatica]

- sviluppare atteggiamenti collaborativi nelle attività di gruppo classe [Cittadinanza e Costituzione]

* **Temi:** La progettazione e costruzione di manufatti o prodotti digitali – Gli strumenti dei software grafici e di videoscrittura [Informatica] – Gli strumenti della tecnologia – La riproduzione dello spazio vissuto [Geografia, Matematica] – L’aiuto tra pari [Cittadinanza e Costituzione].

|  |
| --- |
| **CLASSE V** |

L’allievo è in grado di

* **Ricercare:**
* osservare e analizzare prodotti o manufatti per individuare qualità e imperfezioni

- riconoscere le funzioni principali di un’applicazione informatica [Informatica]

* **Sperimentare:** attuare interventi migliorativi sull’ambiente vissuto mediante l’impiego di materiali riciclabili [Scienze]
* **Progettare e realizzare:**

- organizzare un’attività o un’esperienza utilizzando gli strumenti tecnologici e informatici adatti (hardware/software) [Informatica]

- impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti o figure [Matematica]

- rappresentare i dati dell’osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, grafici anche con specifici programmi informatici [Scienze, Matematica, Geografia, Informatica]

* **Valutare:**

**-** ricercare, selezionare e utilizzare responsabilmente software e siti in funzione delle proprie esigenze comunicative e di apprendimento [Informatica]

- sviluppare atteggiamenti collaborativi nelle attività del gruppo classe nel rispetto di scelte condivise [Cittadinanza e Costituzione].

* **Temi:** La raccolta differenziata - La progettazione di interventi migliorativi sugli oggetti e l’ambiente – I software per la comunicazione (Presentazioni, montaggio video, ecc) – La rappresentazione dei dati – La cooperazione e il tutoring [Cittadinanza e Costituzione].

**SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO“G.Bertolotti”**

Disciplina TECNOLOGIA

|  |
| --- |
| **CLASSE I** |

L’allievo è in grado di

* **Osservare la realtà circostante e descrivere i principali materiali d’uso comune ( legno, carta, vetro, fibre tessili, plastica) ed il ciclo di vita degli stessi.**
* **Progettare e realizzare semplici esperienze utilizzando gli strumenti propri del disegno tecnico e semplici strumenti informatici**
* **Comprendere l’organizzazione della produzione partendo dalle materie prime. Sperimentare il riciclo delle stesse maturando una coscienza ecologica**
* **Saper valutare le conseguenze di ogni ciclo produttivo**

|  |
| --- |
| **CLASSE II** |

L’allievo è in grado di

* **Osservare e catalogare i diversi settori produttivi dell’economia**
* **Osservare, analizzare e classificare i materiali edili distinguendone le proprietà fondamentali, l’origine, la provenienza e l’utilizzo, anche attraverso l’uso di filmati, descrivendone le caratteristiche tecnologiche.**
* **Comprendere il funzionamento di semplici oggetti attraverso la realizzazione di schemi tridimensionali realizzati con varie modalità**

* **Valutare i problemi legati alla scelta di materiali e tecniche costruttive nell’edilizia e avere consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale, sulla salute, sulla sicurezza e sull'economia.**

|  |
| --- |
| **CLASSE III** |

L’allievo è in grado di

* **Osservare e interpretare le fasi di trasformazione e di utilizzazione dell’energia.**
* **Osservare e interpretare forme e fonti di energia ricavandone informazioni qualitative e quantitative.**
* **Comprendere, analizzare e valutare i problemi legati alla produzione di energia e avere consapevolezza dei possibili impatti sull’ambiente naturale, sulla salute e sull’economia attraverso discussioni guidate, lavoro di studio, ricerca individuale e di gruppo.**
* **Rappresentare graficamente solidi, oggetti e ambienti con i metodi delle proiezioni ortogonali e dell’assonometria applicando le regole della geometria descrittiva e del disegno tecnico**
* **Valutare i problemi legati alla produzione di energia e avere consapevolezza dei possibili impatti sull’ambiente naturale, sulla salute, sulla sicurezza e sull'economia.**