**Curricolo verticale tecnologia**

**Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado**

L’alunno riconosce nell’ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.

Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.

È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnolo- gico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.

Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.

Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizza- zione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

Ricava dalla lettura e dall’analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.

Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.

Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funziona- mento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

**Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado**

**Classe terza**

**A - Vedere, osservare e sperimentare**

1 – Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull’ambiente scolastico o sulla propria abitazione.

2 – Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.

3 – Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.

4 – Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tec- nologiche di vari materiali.

5 – Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.

**B -Prevedere, immaginare e progettare**

1 – Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell’ambiente scolastico.

2 – Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.

3 – Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi biso-

gni o necessità.

– Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso

quotidiano.

4 – Progettare una gita d’istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e

selezionare le informazioni utili.

**C -Intervenire, trasformare e produrre**

1 – Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.

2 – Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).

3 – Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.

4 – Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell’arredo scolastico o casalingo.

5 – Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.

6 – Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il com-

portamento di un robot.

**Classe seconda**

**A - Vedere, osservare e sperimentare (cancellare quelli che non vengono fatti in seconda)**

1 – Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull’ambiente scolastico o sulla propria abitazione.

2 – Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.

3 – Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.

4 – Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tec- nologiche di vari materiali.

5 – Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.

**B - Prevedere, immaginare e progettare**

1 – Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell’ambiente scolastico.

2 – Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.

3 – Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi biso-

gni o necessità.

– Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso

quotidiano.

4 – Progettare una gita d’istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e

selezionare le informazioni utili.

**C - Intervenire, trasformare e produrre**

1 – Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.

2 – Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).

3 – Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.

4 – Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell’arredo scolastico o casalingo.

5 – Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.

6 – Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il com-

portamento di un robot.

**Classe prima (cancellare quelli che non vengono fatti in prima)**

**A - Vedere, osservare e sperimentare**

1 – Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull’ambiente scolastico o sulla propria abitazione.

2 – Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.

3 – Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.

4 – Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tec- nologiche di vari materiali.

5 – Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.

**B -Prevedere, immaginare e progettare**

1 – Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell’ambiente scolastico.

2 – Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.

3 – Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi biso-

gni o necessità.

– Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso

quotidiano.

4 – Progettare una gita d’istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e

selezionare le informazioni utili.

**C -Intervenire, trasformare e produrre**

1 – Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.

2 – Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).

3 – Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.

4 – Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell’arredo scolastico o casalingo.

5 – Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.

6 – Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il com-

portamento di un robot.