

**CURRICOLO VERTICALE – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
TECNOLOGIA
CLASSE I**

| TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | CONTENUTI |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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 realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. | <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. | <ul style="list-style-type: none"> - Le risorse della terra. - I principali processi di trasformazione di risorse e di produzione di beni per soddisfare bisogni. - Le proprietà dei materiali: fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche. - I materiali (legno, carta). Le tecnologie collegate alla loro trasformazione ed il riciclo. Economia circolare. - Le telecomunicazioni: informatica, computer e la rete internet. - Disegno geometrico: costruzioni geometriche, simmetriche e modulari. - Le scale di proporzione. |

**CURRICOLO VERTICALE – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
TECNOLOGIA
CLASSE II**

| TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | CONTENUTI |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. | <ul style="list-style-type: none"> - I materiali da costruzione. - Metallurgia, siderurgia. - Le fibre tessili. - La tecnologia alimentare. - La conservazione degli alimenti e l'educazione alimentare. - Utilizzo di software e applicazioni informatiche per la produzione di elaborati digitali. |

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. | <ul style="list-style-type: none"> - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. - Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. | <ul style="list-style-type: none"> - Disegno geometrico: sviluppo, costruzione e rappresentazione di solidi (proiezioni ortogonali). |
|--|---|---|

**CURRICOLO VERTICALE – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
TECNOLOGIA
CLASSE III**

| TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | CONTENUTI |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. - Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. - Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione | <ul style="list-style-type: none"> - Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. - Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. - Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili. - Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot. - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. | <ul style="list-style-type: none"> - L'elettricità. I circuiti elettrici. - Fonti e forme di energia. I combustibili, l'energia nucleare, l'energia idroelettrica, l'energia geotermica, l'energia solare, l'energia eolica, l'energia da biomasse, l'energia dai rifiuti. L'energia e le macchine. - Le centrali elettriche e il loro funzionamento. - Problemi economici ed ecologici legati alle varie forme e modalità di produzione e trasporto di energia elettrica. - Utilizzo di software e applicazioni informatiche per la produzione di elaborati digitali e procedure di risoluzione di problemi / pensiero computazionale. - Disegno geometrico: sviluppo, costruzione e rappresentazione di solidi (proiezioni ortogonali, assonometrie). - Disegno tecnico. - Disegno edilizio. |

| | | |
|---|--|--|
| <p>alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. | <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. | |
|---|--|--|