

TECNOLOGIA – SCUOLA PRIMARIA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

- 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.

TECNOLOGIA – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

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 tecnologico, 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 realizzazione 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 funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

TECNOLOGIA –CLASSI PRIME – Scuola Secondaria di I Grado

OBIETTIVI	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Vedere, Osservare, Sperimentare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i principali sistemi tecnologici e le relazioni con l'uomo e l'ambiente. - Riconoscere i principali processi di trasformazione di risorse e produzione di beni e le diverse forme di energia coinvolte. - Essere in grado di valutare vantaggi e svantaggi, rischi e opportunità di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificare le risorse in rinnovabili ed esauribili. - Identificare il materiale di cui sono fatti semplici oggetti. - Effettuare semplici prove sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di alcuni materiali. - Ricavare informazioni dalla lettura di semplici disegni tecnici e grafici. - Individuare le figure geometriche piane alla base di un oggetto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Risorse naturali rinnovabili ed esauribili, materie prime e materiali. - Ciclo dei materiali. - Tecnologia dei materiali. Proprietà di legno, carta, fibre tessili. - Riciclaggio dei materiali.
<p>Prevedere, Immaginare, Progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. - Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. - Ricavare informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle, in modo da esprimere valutazioni, rispetto a criteri di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare e descrivere semplici artefatti di uso comune. - Utilizzare strumenti per il disegno tecnico. - Identificare il materiale di cui sono fatti semplici oggetti e relazionarne le proprietà alle necessità d'uso. - Eseguire semplici misurazioni e rilievi grafici. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto, impiegando materiali di uso quotidiano. - Utilizzare le convenzioni grafiche nella rappresentazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il metodo dell'analisi tecnica. - Gli strumenti da disegno. - Il metodo progettuale. - Relazione forma-funzione-materiale degli artefatti. - Convenzioni grafiche.
<p>Intervenire, Trasformare, Produrre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare in modo efficace e responsabile i principali mezzi di comunicazione, rispetto alle proprie necessità di studio. - Eseguire compiti operativi, seguendo istruzioni tecniche procedurali, anche collaborando e cooperando con i compagni. - Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Smontare e rimontare semplici oggetti o dispositivi comuni. - Applicare i procedimenti grafici del disegno geometrico. - Utilizzare semplici procedure per eseguire compiti dati. - Costruire tabelle. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili. - Realizzare disegni di figure geometriche di base e decorative su griglie quadrettate e non. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disegno geometrico: costruzione di figure piane dato il lato o la circonferenza. - Figure geometriche decorative.

TECNOLOGIA – CLASSI SECONDE – Scuola Secondaria di I Grado

OBIETTIVI	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Vedere, Osservare, Sperimentare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i principali sistemi tecnologici e le relazioni con l'uomo e l'ambiente. - Riconoscere i principali processi di trasformazione di risorse e produzione di beni e le diverse forme di energia coinvolte. - Essere in grado di valutare vantaggi e svantaggi, rischi e opportunità di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificare i simboli legati al riciclaggio dei materiali. - Classificare i rifiuti in base alla loro pericolosità e potenzialità di riciclaggio, comprendendo il valore della raccolta differenziata. - Riconoscere le caratteristiche delle confezioni alimentari. - Riconoscere un impianto urbano e le parti di una città. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia dei materiali. Proprietà dei metalli e delle plastiche. - Food packaging. - Ambiente naturale e antropizzato. - Impatto ambientale e sviluppo sostenibile. - Servizi e strutture urbane.
<p>Prevedere, Immaginare, Progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. - Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. - Ricavare informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle, in modo da esprimere valutazioni, rispetto a criteri di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reperire e selezionare informazioni utili. - Applicare i procedimenti grafici del disegno geometrico e tecnico. - Utilizzare le convenzioni grafiche nella rappresentazione. - Disegnare e costruire i principali solidi geometrici. - Comprendere le etichette alimentari. - Riconoscere e descrivere le tipologie edilizie di un ambiente urbano. - Ipotizzare la struttura portante di un edificio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione in scala. - Sviluppo e costruzione di solidi. - Convenzioni grafiche. - Metodi di conservazione degli alimenti. - Tipologie edilizie. - Strutture portanti.
<p>Intervenire, Trasformare, Produrre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare in modo efficace e responsabile i principali mezzi di comunicazione, rispetto alle proprie necessità di studio. - Eseguire compiti operativi, seguendo istruzioni tecniche procedurali, anche collaborando e cooperando con i compagni. - Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare disegni modulari. - Utilizzare semplici procedure per eseguire compiti dati. - Rappresentare solidi in proiezione ortogonale. - Rilevare e disegnare la propria stanza o altri luoghi e/o oggetti d'arredo. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disegno modulare con Paint. - Metodi di rappresentazione degli oggetti: proiezioni ortogonali di solidi. - Figure geometriche decorative.

TECNOLOGIA –CLASSI TERZE – Scuola Secondaria di I Grado

OBIETTIVI	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Vedere, Osservare, Sperimentare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i principali sistemi tecnologici e le relazioni con l'uomo e l'ambiente. - Riconoscere i principali processi di trasformazione di risorse e produzione di beni e le diverse forme di energia coinvolte. - Essere in grado di valutare vantaggi e svantaggi, rischi e opportunità di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguere le forme di energia e classificarne le fonti. - Riconoscere le trasformazioni di energia di alcune macchine e apparecchiature di uso comune. - Leggere e interpretare disegni tecnici di semplici oggetti d'uso comune. - Valutare vantaggi e svantaggi delle diverse scelte energetiche. - Valutare vantaggi e svantaggi dei diversi mezzi di trasporto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forme e fonti di energia. - Risorse energetiche rinnovabili ed esauribili. - Sistemi di produzione dell'energia elettrica: diversi tipi di centrali elettriche. - Eco sostenibilità ambientale nella produzione di energia elettrica. - Infrastrutture e mezzi di trasporto.
<p>Prevedere, Immaginare, Progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. - Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. - Ricavare informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle, in modo da esprimere valutazioni, rispetto a criteri di tipo diverso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare presentazioni efficaci. - Utilizzare semplici programmi di simulazione relativi alle più comuni trasformazioni di energia. - Utilizzare procedure per eseguire compiti dati. - Utilizzare le convenzioni grafiche nella rappresentazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Software per le presentazioni - Semplici software di simulazione. - Convenzioni grafiche.
<p>Intervenire, Trasformare, Produrre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare in modo efficace e responsabile i principali mezzi di comunicazione, rispetto alle proprie necessità di studio. - Eseguire compiti operativi, seguendo istruzioni tecniche procedurali, anche collaborando e cooperando con i compagni. - Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare i procedimenti grafici del disegno geometrico e tecnico. - Rappresentare gruppi di solidi in proiezione ortogonale. - Rappresentare solidi in assonometria cavaliera, isometrica e monometrica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi di rappresentazione degli oggetti: proiezioni ortogonali di gruppi di solidi accostati e sovrapposti. - Metodi di rappresentazione degli oggetti: assonometria isometrica, cavaliera e monometrica.