

IC NORD 1 Scuola Sec. I grado Lana-Fermi	CURRICOLO DI TECNOLOGIA	Didattica Mod/1
---	--------------------------------	-----------------

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

*****Tenuto conto delle indicazioni nazionali si è deciso di proporre un piano di lavoro che possa essere utilizzato con personali adattamenti da tutti i docenti.*****

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

CLASSE PRIMA

Nuclei fondanti	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di figure geometriche • Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi.
PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare i possibili impatti ambientali dei modi di produzione e di uso delle risorse in ambito quotidiano. • Rilevare le trasformazioni di utensili, confrontandoli con oggetti del passato. Impiegare strumenti e regole del disegno tecnico. • Progettare modelli di oggetti utilizzando materiali di uso quotidiano. • Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili

INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare oggetti comuni esaminando la relazione delle singole parti in funzione del tutto. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
CONTENUTI	
<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà fondamentali della carta, del legno, dei tessuti, delle pelli e cuoio, ed il ciclo produttivo con cui sono ottenuti • Disegno geometrico e regole di costruzione per realizzare semplici oggetti in laboratorio con materiali di facile reperibilità • Software specifici (paint, word, conversione in pdf, sw di rete) per elaborare dati, testi, immagini e produrre documenti in diverse situazioni • Le norme fondamentali di “educazione stradale” 	

CLASSE SECONDA

Nuclei fondanti	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTAR E	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull’ambiente scolastico sulla propria abitazione. • 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.
PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. • Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. • Progettare una pubblicità con sw autore • Progettare una visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, o altri dispositivi comuni. • Rilevare gli impianti e le funzioni degli spazi abitativi e disegnarli • Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi. • Schematizzare il processo produttivo delle tecnologie agronomiche e alimentari. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
CONTENUTI	
<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà fondamentali dei materiali da costruzione, metalli, ed il ciclo produttivo con cui sono ottenuti. • Tecnologie agronomiche e alimentari • Organizzazione dello spazio e gli standard abitativi, le varie tipologie abitative, il funzionamento dei principali impianti della propria abitazione • Rappresentazione di semplici oggetti utilizzando il metodo delle proiezioni ortogonale • Norme del disegno tecnico (scale, sistema quotatura) nella progettazione di oggetti semplici da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità • Software specifici per organizzare e rappresentare dati statistici e produrre elaborati multimediali • Utilizzo corretto della rete sia per la ricerca che per lo scambio delle informazioni (motori di ricerca - posta elettronica) • Le norme fondamentali di “educazione stradale” 	

CLASSE TERZA

Nuclei fondanti	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none">• Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.• Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.• Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità
PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none">• Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.• Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche• Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.• Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<ul style="list-style-type: none">• Rilevare gli impianti e le funzioni degli spazi abitativi e disegnarli• Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.• Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
CONTENUTI	
<ul style="list-style-type: none">• I principali mezzi di trasporto urbano, privato e pubblico, le infrastrutture e comprenderne i principi di funzionamento• Le norme fondamentali di "educazione stradale"• Le fonti energetiche e le varie forme di energia derivanti, le tecnologie di produzione e distribuzione dell'energia elettrica e i principi su cui si basa l'elettricità• Struttura organizzativa della città e gli impianti tecnici• Rappresentazione di semplici oggetti utilizzando il metodo delle proiezioni assonometriche e sezioni• Norme del disegno tecnico nella progettazione di oggetti semplici da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità• Utilizzo di software specifici e/o strumenti informatici e di comunicazione per produrre elaborati multimediali e per comunicare in rete	