

DISCIPLINA: TECNOLOGIA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA

Nucleo	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento al termine della classe prima	Obiettivi minimi	Contenuti
Disegno e progettazione	Realizzare rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico.	Saper eseguire semplici disegni tecnici applicando le più elementari conoscenze di geometria. Impiegare gli strumenti e le principali regole del disegno tecnico.	Saper eseguire e impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di semplici figure piane.	Asse di un segmento, bisettrice di un angolo, perpendicolare ad un segmento, costruzione di figure geometriche piane.
Dai materiali all'oggetto e dall'oggetto ai materiali	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.	Conoscere e analizzare i materiali ed il corrispondente settore produttivo.	Conoscere e analizzare i materiali.	Proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche dei materiali, il legno, la carta, il vetro, le fibre tessili, i cicli di lavorazione dei materiali.
Realizzare e costruire	Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso comune	Riprodurre e creare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.	Costruire semplici oggetti con materiali facilmente reperibili.	Costruire con moduli geometrici, piccoli progetti con materiali anche di riciclo.
Digitale	Comunicazione e collaborazione	Utilizzare diversi linguaggi e codici comunicativi per raggiungere obiettivi.	Utilizzare con semplicità le risorse di rete.	Principi fondamentali dell'architettura e del funzionamento di sistemi e dispositivi informatici. Organizzare e gestire le informazioni.
	Creazione di contenuti digitali	Saper progettare dal punto di vista operativo prodotti multimediali e infografiche.	Realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	Disegno tecnico attraverso semplici attività di Computer Aided Design e modellazione 3D (slicers,Tinkercad)
	Risolvere i problemi	Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Utilizzare gli strumenti digitali più appropriati per i propri obiettivi espressivi, usando ambienti adatti.	Utilizzazione di diversi linguaggi e codici comunicativi.

CLASSE SECONDA

Nuclei	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento al termine della classe seconda	Obiettivi minimi	Contenuti
Disegno e progettazione	Realizza rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di semplici oggetti. Accostarsi ad applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.	Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti.	Figure geometriche solide, sviluppo di solidi, Proiezioni Ortogonali, disegno in scala utilizzo di software CAD
Dai materiali all'oggetto e dall'oggetto ai materiali	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.	Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un prodotto impiegando materiali e strumenti di uso quotidiano.	Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto.	Distinguere le attività del settore agroalimentare e i principi di una sana e corretta alimentazione.
Realizzare e costruire	Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune.	Saper disegnare e realizzare oggetti tridimensionali. Costruire semplici oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.	Saper realizzare oggetti tridimensionali semplici.	Disegno e costruzione di solidi regolari, impiego di materiali anche di riciclo.
Digitale	Comunicazione e collaborazione	Utilizzare diversi linguaggi e codici comunicativi per raggiungere obiettivi comuni.	Utilizzare con semplicità le risorse di rete	Connettere dispositivi informatici tra di loro e con periferiche, anche per realizzare semplici esperienze di raccolta ed analisi dati e di controllo di dispositivi esterni
	Creazione di contenuti digitali	Saper progettare dal punto di vista operativo prodotti multimediali e per la stampa 3D.	Realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri semplici linguaggi multimediali.	Disegno tecnico attraverso semplici attività di Computer Aided Design e modellazione 3D.
	Risolvere i problemi	Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali	Utilizzare gli strumenti digitali più appropriati per i propri obiettivi espressivi, usando ambienti adatti.	Utilizzazione di diversi linguaggi e codici comunicativi

CLASSE TERZA

Nuclei	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi minimi	Contenuti
Disegno e progettazione	Realizza rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	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. Usare nuove applicazioni informatiche esplorandone funzioni e potenzialità.	Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.	Assonometria: cavaliere, isometrica e monometrica di solidi semplici e complessi. Uso di sistemi CAD al computer.
Dai materiali all'oggetto e dall'oggetto ai materiali	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.	Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.	Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto.	Progettazione e realizzazione di piccoli oggetti con impiego di materiali noti.
Realizzare e costruire	Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune.	Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.	Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.	Rilievo e disegno della propria stanza di abitazione o aula di classe, restituzione grafica del rilievo, costruzione di semplici oggetti.
Digitale	Comunicazione e collaborazione	Utilizzare diversi linguaggi e codici comunicativi per raggiungere obiettivi comuni	Utilizzare con semplicità le risorse di rete	Basi di dati, creazione di di insiemi strutturati di dati testuali e multimediali
	Creazione di contenuti digitali	Saper progettare dal punto di vista operativo prodotti multimediali e per la stampa 3D.	Realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri semplici linguaggi multimediali.	Disegno tecnico attraverso attività di Computer Aided Design e modellazione 3D. Design e sviluppo di interfacce visive e user-friendly
	Risolvere i problemi	Utilizzare in modo creativo e con pensiero critico le tecnologie digitali.	Utilizzare gli strumenti digitali più appropriati per i propri obiettivi espressivi, usando ambienti adatti.	Dati personali e sensibili: comprendere i rischi sociali connessi alla raccolta sistematica dei dati. Pensiero critico nella valutazione di iniziative di trasformazione digitale.