Progettazione delle attività didattico-educative

SCUOLA: SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
CLASSE: PRIMA		
DISCIPLINA: TECNOLOGIA		
Competenze	**Abilità**	**Conoscenze**
• Riconoscere e descrivere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni, individuando le relazioni dei sistemi tecnologici con gli esseri viventi e gli elementi naturali. • Essere in grado di prevedere le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi, e saper riconoscere situazioni di rischio nelle attività pratiche e tecnologiche, adottando misure adeguate per operare in modo sicuro. • Conoscere e 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 e saper utilizzare semplici strumenti seguendo procedure e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi, anche in collaborazione. • Utilizzare adeguate risorse materiali,	**Vedere, osservare e sperimentare** • Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Eseguire semplici misurazioni e rilievi grafici su oggetti di uso comune. **Prevedere, immaginare e progettare** • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. • Valutare le principali conseguenze di scelte progettuali o tecnologiche in relazione a criteri di sostenibilità, sicurezza o funzionalità. • Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. • Immaginare modifiche di oggetti e prodotti	**Cicli tecnologici** • Concetto di tecnologia. • La classificazione di beni, bisogni e servizi; le caratteristiche di ogni settore economico. • I cicli produttivi e le problematiche legate all'ambiente. • Differenza fra economia lineare ed economia circolare. • Studio dei materiali più comuni: origine, proprietà, principali tecniche di lavorazione, modalità d'uso. • Lo smaltimento dei rifiuti. **Disegno tecnico e rappresentazione grafica** • Gli strumenti di disegno e le convenzioni riguardanti i tipi di linee. • Costruzioni geometriche di base; costruzioni geometriche di figure piane. • La simmetria e il disegno modulare.

informative e organizzative per la concezione e realizzazione di semplici prodotti, interpretando testi informativi, tabelle e schede tecniche per raccogliere dati utili alla valutazione di beni o servizi in base a criteri diversi (funzionali, economici, ambientali, etici). **Informatica** ● Comprendere a livello generale l'architettura di principio (fisica e funzionale) di un sistema informatico, le sue principali componenti hardware e software e i meccanismi fondamentali di Internet. ● Agire in modo consapevole e responsabile nell'uso delle tecnologie informatiche anche online.	di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. **Intervenire, trasformare e produrre** ● Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. ● Smontare e rimontare semplici oggetti. ● Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. ● Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. **Informatica** ● Comprendere i princìpi fondamentali dell'architettura e del funzionamento di sistemi e dispositivi informatici, nonché di Internet e del Web. ● Utilizzare i più comuni dispositivi informatici per organizzare e gestire le informazioni di proprio interesse. ● Iniziare a comprendere il valore dei dati personali e sensibili, e a valutare con spirito critico le informazioni reperite in rete e a comprendere i rischi sociali connessi alla raccolta sistematica dei dati.	● Le fasi del metodo progettuale. **Informatica** ● Le parti principali di un computer. ● La differenza tra applicazione e sistema operativo. ● Netiquette e sicurezza in rete. ● Creazione e modifica di contenuti digitali multimediali attraverso le principali applicazioni della Google Workspace e sue estensioni. ● Valutazione critica dei dati e delle informazioni reperite in rete. ● Le basi della programmazione informatica attraverso i linguaggi di programmazione visuali. **Orientamento scolastico e professionale**

	• Selezionare e usare i contenuti più appropriati per i propri obiettivi espressivi, usando ambienti adatti.	

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

1. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di alcune figure geometriche piane;
2. Conoscere l'origine e le principali fasi di produzione di un materiale; riconoscere i vari materiali negli oggetti di uso quotidiano;
3. Effettuare semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali;
4. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti;
5. Accostarsi ad alcune applicazioni informatiche esplorandone le funzioni più semplici e le potenzialità.

POTENZIAMENTO E RECUPERO

Il recupero e il potenziamento vengono svolti in itinere, in classe, attraverso attività differenziate.

CRITERI DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE (Vd. rubriche di valutazione allegate al PTOF)

NUMERO MINIMO DI VERIFICHE PERIODICHE

- Verifiche orali o scritte, grafiche o pratiche: tre per quadrimestre