



PIANO DI STUDIO DI ISTITUTO

TECNOLOGIA

PREMESSA

L'obiettivo primario della disciplina è quello di stimolare la conoscenza e l'uso consapevole delle tecnologie. Il curriculum è stato concepito con la convinzione che la Tecnologia debba essere uno strumento di ausilio per i discenti, che li coinvolga in modo positivo e faccia emergere attitudini e creatività.

METODOLOGIA

La metodologia utilizzata si basa su una tipologia di apprendimento attraverso il fare: poche conoscenze teoriche essenziali e molte attività laboratoriali concepite in maniera da favorire un apprendimento graduale. Le abilità e le competenze man mano acquisite vengono riprese successivamente in attività più complesse fino ad arrivare ad una operatività immediata grazie ad una sequenza strutturata di esercitazioni che forniscano al discente validi suggerimenti per orientarsi dopo la scuola dell'obbligo.

OBIETTIVI GENERALI

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme concetti di sistema e di complessità
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Ampliare le abilità linguistiche attraverso la comprensione e l'uso di linguaggi specifici (strumenti informatici, tecnologia, disegno geometrico)
- Acquisire una competenza specifica nell'uso degli strumenti informatici
- Acquisire una competenza specifica nell'uso degli strumenti del disegno
- Promuovere processi di socializzazione e collaborazione.
- Promuovere abitudini corrette nell'utilizzo delle tecnologie nel rispetto delle norme di sicurezza

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo</p>	<p>Progettare individualmente o con i compagni semplici manufatti e strumenti, scegliendo materiali e strumenti adatti.</p> <p>Utilizzare materiali e attrezzi coerentemente con le caratteristiche, funzioni proprie e impatto ambientale dei medesimi.</p> <p>Realizzare manufatti, seguendo una metodologia progettuale, avendo consapevolezza dei requisiti di sicurezza necessari.</p> <p>Spiegare, utilizzando opportuni metodi di documentazione e un linguaggio specifico le tappe del processo e le modalità tecnologiche con le quali si è prodotto il manufatto.</p>	<p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni.</p> <p>Modalità di manipolazione dei diversi materiali.</p> <p>Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo.</p> <p>Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune.</p> <p>Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio, ...)</p> <p>Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici).</p> <p>Segnali di sicurezza e simboli di rischio.</p> <p>Terminologia specifica.</p>

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</p>	<p>Utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie, conoscendone i principi di funzionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare in quali ambiti utilizzare il PC; • Riconoscere i principali componenti di un PC <p>Riconoscere le caratteristiche dei dispositivi automatici di uso più comune</p> <p>Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento</p> <p>Utilizzare il PC, periferiche e programmi applicativi</p> <p>Utilizzare la rete per scopi d'informazione, comunicazione, ricerca e svago.</p>	<p>Le applicazioni tecnologiche quotidiane e le relative modalità di funzionamento.</p> <p>I dispositivi informatici di <i>input</i> e <i>output</i></p> <p>Il sistema operativo e i più comuni software applicativi, con particolare riferimento ai prodotti multimediali, anche <i>open source</i></p> <p>Procedure per la produzione di testi, ipertesti, presentazioni e utilizzo dei fogli di calcolo</p> <p>Procedure di utilizzo di reti informatiche per ottenere dati, fare ricerche, comunicare.</p> <p>Le norme di sicurezza nei laboratori.</p>

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>Scegliere lo strumento più idoneo all'azione da svolgere</p> <p>Riconoscere le funzioni e il funzionamento di oggetti e processi inseriti nella storia locale</p> <p>Riconoscere le principali fonti di pericolo in casa, a scuola e nei luoghi frequentati nel tempo libero</p> <p>Riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni, in particolare di quelle informatiche e della comunicazione</p> <p>Sapere individuare i principali rapporti tra l'uso delle tecnologie e le problematiche economiche, sociali e ambientali.</p>	<p>Oggetti e processi inseriti nella storia locale</p> <p>Caratteristiche, potenzialità e modalità d'uso degli strumenti più comuni</p> <p>Tecnologie e sistemi produttivi</p> <p>Procedure di utilizzo sicuro e legali di reti informatiche per ottenere dati e comunicare (motori di ricerca, sistemi di comunicazione mobile, e-mail, chat, social network, protezione degli account, download, diritto d'autore, ecc.)</p> <p>Fonti di pericolo e procedure di sicurezza.</p>