

# TECNOLOGIA CLASSE 3<sup>a</sup>

## SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
<p><i>Vedere osservare e sperimentare</i></p> <p>1. Riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>2. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione di beni e riconosce le forme di energia coinvolte.</p> <p><i>Prevedere immaginare e progettare</i></p> <p>1. Sa ricavare informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo</p>	<p>Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico o della propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>1.1. Effettuare stime di grandezze fisiche riferite ad oggetti e materiali dell'ambiente scolastico.</p>	<p>Trasformazione delle materie organiche</p> <p>Legno Carta Fibre tessili Pelle e cuoio</p> <p>Trasformazione delle materie inorganiche Materie plastiche e gomme Metalli Vetro Ceramica</p> <p>Materiali per l'edilizia Settore agroalimentare Agricoltura Allevamento e pesca Trasformazione degli alimenti Conservazione degli alimenti Alimentazione Abitare il territorio</p> <p>Territorio e spazio urbano Costruzioni e abitazioni Risorse energetiche</p>

<p>diverso.</p> <p>2. E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione e di una scelta tecnologica, riconoscendo opportunità e rischi.</p> <p>3. Conosce le proprietà e le caratteristiche dei mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e di socializzazione.</p> <p>4. Progetta e realizza modelli e rappresentazioni grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p><i>Intervenire trasformare e produrre</i></p> <p>1. 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.</p> <p>2. Utilizza risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti anche digitali.</p> <p>3. Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti</p>	<p>2.1. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>3.1. Progettare un'attività usando anche Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>4.1. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>1.1. Smontare e rimontare oggetti e altri dispositivi comuni.</p> <p>1.2. Eseguire interventi di riparazione e manutenzione su oggetti di uso comune.</p> <p>2.1. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili.</p> <p>2.2. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>3.1. Disegnare semplici oggetti e/o ambienti</p>	<p>Manifestazioni dell'energia  Energie non rinnovabili  Energie rinnovabili  Elettricità e magnetismo  Corrente elettrica e suoi effetti  Circuiti  Generatori di corrente  Elettrodomestici  Energia meccanica  Macchine semplici  Motori a combustione interna ed esterna  Mobilità e mezzi di trasporto  Mezzi di trasporto  Educazione stradale  Il mondo delle comunicazioni  Comunicazioni e Telecomunicazioni  Mezzi di comunicazione  Il sistema economico  Cenni su bisogni, beni, servizi, settori produttivi...</p> <p><b>CONTENUTI DI DISEGNO TECNICO</b>  Disegno e strumenti di disegno  Strumenti per disegnare  Tipi di linea  Squadratura  Geometria piana  Triangoli  Quadrilateri  Poligoni regolari  Cerchio e circonferenza  Poligoni stellari  Geometria dei solidi</p>
--	---	--

operativi complessi anche collaborando e cooperando con i compagni.	rilevati.	Forma e struttura dei solidi geometrici Metodi di rappresentazione Proiezioni ortogonali Assonometrie Quotature Scale di proporzione  <b>CONTENUTI DI INFORMATICA</b> Concetti generali di hardware e software Il sistema operativo La videoscrittura (con il software Writer) Le immagini (con il software Gimp) Impaginazione grafica I fogli elettronici (con il software Calc) Presentazioni (con il software Impress) Le reti e Internet
---	-----------	--

## METODOLOGIA

Si cercherà di utilizzare diverse metodologie didattiche, allo scopo di ottenere l'attenzione e la partecipazione attiva del maggior numero di alunni possibili e allo scopo di creare comunità di apprendimento, di pratica, di discorso, di ricerca...

Tra le tante possibili, saranno utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- lezione frontale per presentare e riepilogare argomenti,
- discussione per coinvolgere e motivare,
- attività di "problem solving",
- didattica laboratoriale,
- attività in coppia o piccoli gruppi,
- esercitazioni guidate,
- schede strutturate,
- intervento dell'insegnante di sostegno,

- intervento individualizzato durante le ore di insegnamento,
- attività differenziate e semplificate,
- uso di schemi, mappe concettuali, ecc.
- attività di “brain storming”,
- controllo della comprensione,
- esplicitazione degli obiettivi, delle finalità dell’attività proposta e delle prestazioni, richieste,
- intervento di esperti
- partecipazione a progetti,
- uscite didattiche.