



ISTITUTO COMPRENSIVO
"A. DIAZ"

CURRICOLO VERTICALE
DI TECNOLOGIA

Scuola Primaria

Competenze chiave:

- spirito di iniziativa ed imprenditorialità
- competenza personale e sociale
- imparare ad imparare
- usare con padronanza le tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- ricerca critica e interazione responsabile con i mezzi di informazione

Metodologia:

Sarà privilegiata una metodologia legata all'esperienza del singolo alunno, in modo da favorire il trattamento di problemi di varia natura e la loro soluzione attraverso lo sviluppo sinergico di abilità diverse come quelle cognitive, operative, metodologiche e sociali sviluppando il senso di responsabilità tecnologica e garantendo la trasversalità delle competenze. Verrà data molta centralità all'interesse del bambino nei confronti della realtà che lo circonda procedendo tramite un itinerario metodologico basato in primis sull'osservazione, quindi sulla previsione e immaginazione ed infine sulla spinta ad intervenire per trasformare quanto osservato sia in presenza di situazioni problematiche da risolvere che no. Metodo, dunque, induttivo per stimolare l'osservazione, la riflessione e il senso critico; uso delle risorse materiali prima in sinergia con le conoscenze, poi con le abilità e le competenze, per favorire processi di osservazione, analisi e trasformazione delle varie risorse; esperienze dirette attraverso laboratori, progetti ad hoc e gite di istruzione; organizzazione del lavoro individuale e in piccoli gruppi utilizzando comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per svolgere compiti operativi semplici e complessi.

TECNOLOGIA CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA

INDICATORI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ / CONTENUTI	COMPETENZE
	CONOSCENZE	ABILITÀ		
VEDERE OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> Semplici oggetti e strumenti di vita scolastica e personale. 	<ul style="list-style-type: none"> Osservare e riconoscere gli oggetti e gli strumenti di uso comune 	<ul style="list-style-type: none"> Osservazione diretta dell'ambiente e degli oggetti. Raccolta di oggetti naturali e non. Semplice classificazione in base a: forma, dimensione, materiale, funzione 	<ul style="list-style-type: none"> Sa distinguere il mondo naturale da quello artificiale.
PREVEDERE IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> Il rapporto struttura/funzione in un semplice oggetto o strumento di uso quotidiano. 	<ul style="list-style-type: none"> Spiegare in maniera semplice e sulla base della propria personale esperienza il funzionamento di vari oggetti e strumenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Semplice analisi di oggetti diversi per riconoscerne uso, pregi e difetti Immaginare ed esprimere possibili usi diversi e modifiche agli oggetti analizzati. 	<ul style="list-style-type: none"> Sa usare oggetti dell'ambiente quotidiano coerentemente con le loro funzioni
INTERVENIRE TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> Le caratteristiche di base di oggetti e semplici strumenti per mezzo dell'esperienza diretta 	<ul style="list-style-type: none"> Modificare materiali di uso comune seguendo semplici istruzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Eeguire procedure facili per la realizzazione di semplici oggetti in cartoncino. Prime manipolazioni su materiali modellabili. 	<ul style="list-style-type: none"> Sa svolgere semplici sequenze procedurali.

TECNOLOGIA CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA

INDICATORI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ / CONTENUTI	COMPETENZE
	CONOSCENZE	ABILITÀ		
VEDERE OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> Le caratteristiche dei materiali che compongono oggetti e strumenti di vita scolastica e personale. 	<ul style="list-style-type: none"> Osservare e riconoscere i diversi materiali distinguendoli per forma, resistenza, fragilità, ecc. 	<ul style="list-style-type: none"> Osservazione diretta di vari materiali e di oggetti di uso comune. Raccolta e classificazione in base al materiale. 	<ul style="list-style-type: none"> Sa distinguere i materiali di cui sono fatti gli oggetti e classificarli.
PREVEDERE IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> Il rapporto tra tipo di materiale e suo utilizzo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ipotizzare e spiegare semplicemente cosa poter realizzare e con quali materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> Analisi dei materiali di oggetti dati e previsione dei materiali da utilizzare per realizzare manufatti vari. 	<ul style="list-style-type: none"> Sa scegliere e utilizzare un materiale piuttosto che un altro per prevedere la realizzazione di un manufatto coerentemente al suo uso.
INTERVENIRE TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> Gli usi dei materiali negli oggetti e strumenti di uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare modelli di manufatti di uso comune con i materiali idonei alla loro realizzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Eeguire azioni sui materiali in modo da modificarli intenzionalmente per giungere ad un oggetto prefigurato. 	<ul style="list-style-type: none"> Sa svolgere e sa descrivere semplici sequenze procedurali per le operazioni di realizzazione di oggetti e manufatti.

TECNOLOGIA CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA

INDICATORI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ / CONTENUTI	COMPETENZE
	CONOSCENZE	ABILITÀ		
VEDERE OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> Oggetti naturali e non. I diversi materiali noti che compongono un oggetto. I principali mezzi di comunicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Classificare oggetti e materiali in base alle loro caratteristiche. Riconoscere quali mezzi di comunicazione sono adeguati alle varie situazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Lavorare su oggetti di vario materiale per la loro consapevole classificazione 	<ul style="list-style-type: none"> Sa osservare, leggere e ricavare informazioni da guide d'uso o da semplici istruzioni.
PREVEDERE IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> Gli elementi creati dall'uomo: caratteristiche, materiali di cui sono fatti, utilizzo e funzionamento. Principali mezzi di comunicazione: loro scopo e loro uso. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare le funzioni degli oggetti e dei materiali da utilizzare per il lavoro assegnato. Ipotesizzare e teorizzare l'utilizzo degli strumenti di comunicazione tecnologica in situazioni significative. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizzare e prevedere le fasi di realizzazione di un oggetto considerando materiali, attrezzi, uso e funzione. Utilizzare a casa e in classe i nuovi media sulla base dell'attività da svolgere 	<ul style="list-style-type: none"> Sa saper stabilire rapporti tra oggetti e misure arbitrarie e convenzionali. Si sa orientare con consapevolezza nell'uso delle nuove tecnologie.
INTERVENIRE TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza di vari materiali per la creazione di oggetti Conoscenza dei componenti dei principali mezzi di comunicazione e i loro principali comandi. 	<ul style="list-style-type: none"> Eeguire interventi di montaggio/smontaggio su oggetti di uso quotidiano. Compiere prime azioni di ricerca di contenuti in rete. 	<ul style="list-style-type: none"> Svolgere consapevolmente procedure e fare esperienza diretta. Descrivere con semplici algoritmi le sequenze di manipolazione e di intervento effettuate su oggetti, materiali e mezzi di comunicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Fa esperienza ed effettua prove su oggetti e sulle proprietà dei materiali più comuni. Segue istruzioni d'uso e sa fornirle ad altri. Argomenta le proprie scelte di intervento e utilizzo di oggetti, materiali e tecnologie.

TECNOLOGIA CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA

INDICATORI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ / CONTENUTI	COMPETENZE
	CONOSCENZE	ABILITÀ		
VEDERE OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> Oggetti e materiali di dimensione e complessità differente. Strumenti, sistemi e linguaggi della multimedialità 	<ul style="list-style-type: none"> Mettere in evidenza la molteplicità di aspetti e di variabili delle risorse materiali e non. Usare e distinguere tra loro i molteplici strumenti tecnologici. 	<ul style="list-style-type: none"> Ricavare informazioni utili, proprietà e caratteristiche di beni e servizi sia leggendo etichette e volantini, sia leggendo la relativa documentazione tecnica e commerciale. 	<ul style="list-style-type: none"> Sa rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni e testi. Riconosce le funzioni principali dei sistemi informatici utilizzati
PREVEDERE IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> Alcuni processi di ricerca e trasformazione delle risorse, dei materiali e delle tecnologie da lui conosciute. 	<ul style="list-style-type: none"> Ipotizzare la trasformazione e la fabbricazione di risorse e di materiali. Immaginare l'organizzazione di una gita o di una uscita didattica con l'aiuto di internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Produrre semplici schemi o rappresentazioni di vario tipo esplicitando la sequenza delle proprie azioni per raggiungere l'obiettivo prefissato. 	<ul style="list-style-type: none"> Sa prevedere le conseguenze del proprio operato. Sa pianificare le fasi di ricerca e trasformazione delle risorse e sa condividerle.
INTERVENIRE TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> Oggetti di varia natura e i loro meccanismi. Strumenti tecnologici e i loro processi di funzionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Eeguire sequenze di operazioni manuali sui vari oggetti. Realizzare oggetti alternativi a quelli di partenza. Produrre materiali multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> Smontare e montare oggetti per conoscerne le componenti. Utilizzare autonomamente gli strumenti tecnologici muovendosi in ambienti virtuali. 	<ul style="list-style-type: none"> Conosce le singole parti che compongono un oggetto per modificarne funzione e uso. Sa utilizzare procedure di ricerca, selezione, preparazione e presentazione degli strumenti multimediali conosciuti.

TECNOLOGIA CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA







INDICATORI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ / CONTENUTI	COMPETENZE
	CONOSCENZE	ABILITÀ		
VEDERE OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> L'ambiente e i suoi oggetti. I principali sistemi tecnologici 	<ul style="list-style-type: none"> Leggere e interpretare consapevolmente la realtà circostante e le sue risorse. Muoversi in ambienti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> Ricavare informazioni dall'osservazione distinguendo vantaggi e svantaggi di un dato oggetto o processo. 	<ul style="list-style-type: none"> Esprime osservazioni personali e valutazioni soggettive e oggettive.
PREVEDERE IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> I processi e le relazioni di utilizzo, funzione, funzionamento e trasformazione degli oggetti con cui entra in contatto. Le relazioni e l'impatto che gli strumenti della tecnologia hanno con l'essere umano 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere i legami di causa effetto nell'utilizzo di oggetti e nella gestione di informazione per l'organizzazione delle proprie azioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Pianificare le fasi delle trasformazioni degli oggetti di uso quotidiano. Organizzare un'attività esterna alla scuola con l'aiuto di internet per reperire notizie e informazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Sa immaginare modifiche di oggetti per un uso più soddisfacente. Sa prevedere le conseguenze di una scelta o di una decisione.
INTERVENIRE TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> Oggetti del quotidiano. Risorse dell'ambiente. Mezzi di comunicazione e alcune macchine e strumentazioni tecnologiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Eeguire consapevolmente procedure sempre più complesse per realizzare trasformazioni e per creare nuovi oggetti. Muoversi in autonomia nell'esperienza virtuale. Acquisire consapevolezza dei rischi all'interno dell'esperienza virtuale 	<ul style="list-style-type: none"> Smontare, rimontare e costruire. Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer programmi di utilità o altro materiale. 	<ul style="list-style-type: none"> Conosce l'ambiente e pianificare operazioni per trasformarlo funzionalmente ai bisogni delle persone. Sa usare in maniera efficace e responsabile i principali mezzi di comunicazione. Progetta rappresentazioni di vario genere utilizzando consapevolmente strumenti e risorse multimediali.

Scuola secondaria di primo grado

Competenze chiave:

- spirito di iniziativa ed imprenditorialità
- competenza personale e sociale
- imparare ad imparare
- usare con padronanza le tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- ricerca critica e interazione responsabile con i mezzi di informazione

Metodologia:

-  Brainstorming
-  Riflessione collettiva
-  Apprendimento cooperativo (cooperative learning)
-  Educazione tra pari (peer education)
-  Didattica inclusiva e laboratoriale
-  Rielaborazione critica e personale

TECNOLOGIA CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

INDICATORI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ / CONTENUTI	COMPETENZE
	CONOSCENZE	ABILITÀ		
VEDERE OSSERVARE SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> Semplici oggetti e strumenti di utilizzo scolastico (per esempio: matite, squadre, compasso, fotocamera) personale ed esperienziale. Termini della geometria 	<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. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. 	<ul style="list-style-type: none"> Esercitazioni grafiche (simboli, forme decorative, figure geometriche piane). Tabelle per raccogliere e classificare dati. Mappe concettuali Schemi di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> Sa usare correttamente gli strumenti di misura e gli attrezzi del disegno tecnico per la rappresentazione di semplici oggetti.
PREVEDERE IMMAGINARE PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> Origine dei materiali di uso comune, caratteristiche e fasi legate ai cicli di produzione. Problemi legati alla produzione e all'impatto ambientale. Sistemi operativi di base informatici 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> Distinzione tra ambiente naturale ed artificiale Osservare la realtà tecnologica ed il suo rapporto con l'uomo Cogliere il rapporto bene/bisogno 	<ul style="list-style-type: none"> Sa trasformare le informazioni acquisite e le mette in pratica con consapevolezza. Utilizzare dati, fatti, termini, principi, teorie
INTERVENIRE TRASFORMARE PRODURRE	<ul style="list-style-type: none"> Materiali Riciclo dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. 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. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratori Progettazione e sviluppo di figure tecnico-decorative 	<ul style="list-style-type: none"> Sa progettare e realizzare esperienze operative. Sa riconoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione dei beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte

TECNOLOGIA CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

INDICATORI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ / CONTENUTI	COMPETENZE
	CONOSCENZE	ABILITÀ		
VEDERE OSSERVARE SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> Semplici oggetti e strumenti di utilizzo scolastico (per esempio: matite, squadre, compasso, fotocamera) personale ed esperienziale. Termini della geometria 	<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. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Esercitazioni grafiche: proiezioni ortogonali di linee e punti, figure piane e di solidi. Tabelle per raccogliere e classificare dati. Mappe concettuali Schemi di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> Sa usare correttamente gli strumenti di misura e gli attrezzi del disegno tecnico per la rappresentazione di semplici oggetti.
PREVEDERE IMMAGINARE PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> Problemi legati alla produzione e all'impatto ambientale. Sistemi operativi di base informatici 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> Distinzione tra ambiente naturale ed artificiale Osservare la realtà tecnologica ed il suo rapporto con l'uomo Cogliere il rapporto bene/bisogno 	<ul style="list-style-type: none"> Sa trasformare le informazioni acquisite e le mette in pratica con consapevolezza. Utilizzare dati, fatti, termini, principi, teorie

INTERVENIRE TRASFORMARE PRODURRE	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione • Città e territorio • Edilizia e abitazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). • Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. • Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratori • Trasformare in scala i progetti realizzati • Confronto tra strutture e interni di abitazione • Realizzazione di modelli plastici • Progettazione e sviluppo di figure solide 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere le strutture elementari. • Saper riconoscere il territorio dalle sue caratteristiche, la stratificazione storica di una città, la funzione della rete dei servizi e infrastrutture, e le parti di un edificio, • Sa progettare e realizzare esperienze operative.
---	--	---	---	---

TECNOLOGIA CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

<i>INDICATORI</i>	<i>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</i>		<i>ATTIVITÀ / CONTENUTI</i>	<i>COMPETENZE</i>
	<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>		
VEDERE OSSERVARE SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> • Semplici oggetti e strumenti di utilizzo scolastico (per esempio: matite, squadre, compasso, fotocamera) personale ed esperienziale. • Termini della geometria 	<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. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni grafiche (proiezioni ortogonali, assonometrie) • tabelle per raccogliere e classificare dati. • mappe concettuali • schemi di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa usare correttamente gli strumenti di misura e gli attrezzi del disegno tecnico per la rappresentazione di semplici oggetti.

<p>PREVEDERE IMMAGINARE PROGETTARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Problemi legati alla produzione e all'impatto ambientale. • Sistemi operativi di base informatici 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinzione tra ambiente naturale ed artificiale • Osservare la realtà tecnologica ed il suo rapporto con l'uomo • Cogliere il rapporto bene/bisogno 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa trasformare le informazioni acquisite e le mette in pratica con consapevolezza. • Utilizzare dati, fatti, termini, principi, teorie
<p>INTERVENIRE TRASFORMARE PRODURRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fonti e produzione energetica • Risparmio energetico nell'economia globale e nella vita quotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia • Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. • Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratori sull'elettrostatica, elettromagnetismo e fonti energetiche naturali • Realizzazione circuiti elettrici • Realizzazione di modelli plastici • Progettazione e sviluppo di figure solide 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa progettare e realizzare esperienze operative • Sa riconoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione dei beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte