

Cos'è la TECNOLOGIA?

Si occupa degli interventi e delle trasformazioni che l'uomo opera nei confronti dell'ambiente per la soddisfazione dei propri bisogni, stimolando negli alunni l'attitudine a porre e trattare problemi, utilizzando abilità di tipo cognitivo, operativo, metodologico e sociale.

COMPETENZE ATTESE TRASVERSALI:

- Competenze in campo tecnologico.
- Imparare ad imparare.
- Senso di iniziativa e imprenditorialità.
- Analizzare dati e fatti della realtà e verificarne l'attendibilità.
- Usare con consapevolezza le tecnologie della comunicazione.
- Impegnarsi per l'accuratezza.
- Fare domande e porre problemi.
- Creare, immaginare, innovare.
- Pensare in modo interdipendente.
- Sviluppare un atteggiamento critico e consapevole rispetto agli effetti sociali e culturali dell'impiego delle tecnologie

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

Scuola Primaria - **TECNOLOGIA** - Classe **Prima e Seconda**

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione.

Indicatore disciplinare: 1. Vedere e osservare

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
<p>Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale, la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p>	<p>1.1 Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>1.2 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>1.3 Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>1.4 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche, proprietà e funzioni di manufatti e oggetti di uso quotidiano.• Osservare e classificare materiali.• Mappe e piante di ambienti noti.• Proprietà dei materiali.• Tabelle, mappe, disegni, testi e grafici.• Realizzare mappe e piante di ambienti conosciuti.• Riconoscere alcune proprietà dei materiali attraverso esperienze concrete.• Costruire tabelle, mappe, disegni, testi e grafici per rappresentare dati.• Utilizzare le principali funzioni del computer e della LIM, i relativi programmi di videoscrittura e altre applicazioni.

Indicatore disciplinare: 2. Prevedere e immaginare		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
<p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descrivere la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>2.1 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>2.2 Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> <p>2.3 Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sequenze per la realizzazione di semplici oggetti. • Fasi di produzione e scopi d'uso di un materiale. • Semplici strumenti, funzionalità e parti costitutive. • Progettare manufatti di uso comune descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. • Gli strumenti di misurazione convenzionali. • Progettazione di semplici oggetti, prodotti multimediali. • Testi regolativi, algoritmi. • Misurare attraverso strumenti convenzionali. • Progettare semplici oggetti/prodotti multimediali mediante l'utilizzo di algoritmi e testi regolativi.

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

Scuola Primaria - **TECNOLOGIA - Classe **Terza, Quarta e Quinta****

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione.

Indicatore disciplinare: 1. Vedere e osservare

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
<p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>Riconosce alcuni processi di trasformazione degli oggetti manipolati.</p>	<p>1.1 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>1.2 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>1.3 Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>1.4 Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>1.5 Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> <p>1.6 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>1.7 Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> <p>1.8 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>1.9 Riconoscere e descrivere la sequenza delle operazioni per la realizzazione di un oggetto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unità di misura di lunghezza. • Utilizzo di semplici applicazioni informatiche. • Leggere e comprendere le istruzioni utili per montare semplici oggetti. • Scoprire le principali caratteristiche e proprietà dei diversi tipi di materiali. • Classificare i materiali in base alle loro caratteristiche e proprietà. • Rappresentare sequenze. • Lettura e comprensione di istruzioni. • Funzioni e modalità d'uso di etichette, volantini e istruzioni di montaggio. • Regole basilari del disegno tecnico. • Osservazione di diversi tipi di materiale e oggetti. • Manipolazione di diversi tipi di materiali utilizzando anche strumenti diversi. • Utilizzo di semplici applicazioni informatiche. • Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più

		<p>comuni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare i dati dell'osservazione, attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.
--	--	--

Indicatore disciplinare: 2. Prevedere e immaginare		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
<p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale e del relativo impatto ambientale.</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</p>	<p>2.1 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>2.2 Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> <p>2.3 Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>2.4 Riflettere sulle conseguenze di comportamenti personali o di classe relativamente alla gestione dei materiali.</p> <p>2.5 Progettare semplici elaborati multimediali.</p> <p>2.6 Conoscere alcune procedure per la preparazione degli alimenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Evoluzione degli oggetti nel tempo, vantaggi, svantaggi ed eventuali problemi ecologici. ● Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto. ● Concetto di stima. ● Relazione causa-effetto. ● Funzionamento di un oggetto. ● Struttura di un oggetto. ● Internet come strumento di ricerca di informazioni. ● Stimare, in maniera approssimativa, il risultato di semplici processi o procedure in contesti conosciuti e relativamente a oggetti e strumenti esplorati. ● Assumere consapevolezza delle scelte da prendere. ● Individuare difetti di un oggetto e apportare modifiche. ● Progettare la realizzazione di un semplice oggetto elencando strumenti e materiali necessari

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI
Scuola Secondaria di Primo Grado - **TECNOLOGIA - Classe **Prima****

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione.

Indicatore disciplinare: 1. Vedere, osservare e sperimentare

TRAGUARDI DI COMPETENZA Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
<p>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>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.</p>	<p>1.1 Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>1.2 Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>1.3 Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche e meccaniche di vari materiali.</p> <p>1.4 Conoscere le problematiche ambientali legate alla produzione, allo smaltimento e al riciclaggio dei materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strumenti e regole della rappresentazione grafica. • Costruzioni geometriche. • I materiali e le loro proprietà. • Le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali. • Tracciare circonferenze, rette, angoli usando in modo appropriato gli strumenti per il disegno tecnico. • Scrivere lettere e numeri tra linee guida. • Utilizzare in modo appropriato i vari tipi di linee. • Tracciare perpendicolari e parallele,

		<p>dividere angoli, costruire triangoli.</p> <ul style="list-style-type: none">● Costruire figure piane.● Individuare la struttura portante e saper usare i reticoli.● Individuare le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali.● Classificare i materiali in base alle loro proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.
--	--	---

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

Scuola Secondaria di Primo Grado - **TECNOLOGIA** - Classe **Seconda**

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione:

Indicatore disciplinare: 1. Vedere, osservare e sperimentare

TRAGUARDI DI COMPETENZA Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
<p>Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p>	<p>1.1 Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>1.2 Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>1.3 Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche e meccaniche di vari materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Strumenti e regole della rappresentazione grafica.• Costruzioni geometriche.• Le proiezioni ortogonali.• La simmetria.• Le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali. • Costruire poligoni regolari e curve policentriche.• Ingrandire o ridurre in scala figure o oggetti.• Leggere e interpretare le rappresentazioni in scala.• Riconoscere e rappresentare i diversi tipi di simmetria.• Individuare le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali più comuni e conoscerne gli impieghi.• Individuare le problematiche ambientali legate allo smaltimento e al riciclaggio dei materiali.

Indicatore disciplinare: 2. Prevedere, immaginare e progettare		
TRAGUARDI DI COMPETENZA Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
Utilizza adeguate risorse materiali, informative ed organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.	<p>2.1 Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>2.2 Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano, in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>2.3 Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto, impiegando materiali di uso quotidiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● I Metalli. ● La Plastica. ● Le Strutture degli edifici e gli Impianti della casa. ● Settore Primario: Agricoltura, Allevamento, Pesca. ● Gli alimenti e l'industria alimentare. ● Classificare gli alimenti in base alla loro origine, alla loro conservazione e al loro potere nutritivo. ● Individuare le regole per una corretta alimentazione. ● Utilizzare semplici procedure per la preparazione degli alimenti. ● Le Bevande.

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

Scuola Secondaria di Primo Grado - **TECNOLOGIA** - Classe **Terza**

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

Profilo dello studente al termine del Primo ciclo d'Istruzione:

Indicatore disciplinare: 1. Vedere, osservare e sperimentare

TRAGUARDI DI COMPETENZA Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali. È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.	1.1 Leggere e interpretare semplici disegni tecnici, ricavandone informazioni qualitative e quantitative. 1.2 Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. 1.3 Accostarsi a nuove applicazioni informatiche, esplorandone funzioni e potenzialità. 1.4 Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.	<ul style="list-style-type: none">• Lo sviluppo dei solidi geometrici• Le proiezioni assonometriche dei solidi geometrici. • Saper costruire solidi in cartoncino progettandone la realizzazione attraverso lo sviluppo.• Rappresentare solidi geometrici con l'assonometria isometrica e cavaliera.

Indicatore disciplinare: 2. Intervenire, trasformare e produrre

TRAGUARDI DI COMPETENZA Al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DI MASSIMA/GENERALI
Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	2.1 Realizzare modelli di strutture complesse, anche utilizzando materiali di uso quotidiano.	<ul style="list-style-type: none">• Il problema energetico: forme e fonti di energia.• Le risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili.• Energia e inquinamento.• Le centrali elettriche.• L'Elettricità e il circuito elettrico.• La Meccanica e le macchine.• I sistemi per le Telecomunicazioni.• I fondamenti dell'Economia. • Saper distinguere le diverse forme di energia.• Classificare le diverse fonti di energia in base alla loro origine, disponibilità e sapendo distinguere quelle rinnovabili da quelle esauribili.• Saper descrivere origine e ciclo produttivo dei combustibili fossili e dell'uranio.• Saper descrivere i diversi tipi di centrali elettriche, il loro funzionamento e il ciclo produttivo dell'energia elettrica.• Spiegare meccanismi e conseguenze dell'inquinamento da combustione e radioattivo.• Descrivere i fenomeni elettrici, il circuito elettrico elementare.• Descrivere anche graficamente il funzionamento del Motore a scoppio e degli organi di trasmissione.

