

TECNOLOGIA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.
- E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.
- 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.
- Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini e/o altra documentazione tecnica e commerciale.
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
- Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

SEZIONE A: Traguardi formativi

FINE SCUOLA PRIMARIA: COMPETENZE SPECIFICHE

- Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;
- Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;
- Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.







FINE SCUOLA PRIMARIA: COMPETENZE SPECIFICHE









- Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni;
- Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi;
- Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.

ABILITA' (OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO)

FINE SCUOLA PRIMARIA

Vedere, osservare e sperimentare

-  Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.
-  Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.
-  Utilizzare alcuni strumenti del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.
-  Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.
-  Riconoscere e utilizzare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
-  Rappresentare i dati di un'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

FINE SCUOLA PRIMARIA	<p><i>Prevedere e immaginare</i></p> <ul style="list-style-type: none">  Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.  Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.  Riconoscere i pregi e i difetti di un oggetto, immaginandone possibili miglioramenti.  Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.  Progettare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.
	<p><i>Intervenire e trasformare</i></p> <ul style="list-style-type: none">  Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.  Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.  Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.
	<p>CONOSCENZE</p>
	<p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni</p> <p>Parti, funzioni e modalità d'uso di oggetti comuni</p> <p>Modalità di differenziazione e riutilizzo di alcuni materiali</p> <p>Fasi per la realizzazione di semplici manufatti: progettazione, scelta dei materiali e degli strumenti, costruzione, collaudo, riflessioni</p> <p>Procedura di montaggio e/o smontaggio di un semplice oggetto</p> <p>Misurazioni finalizzate anche alla progettazione di semplici oggetti</p> <p>Strumenti e tecniche di rappresentazione grafica</p> <p>Caratteristiche e funzioni degli strumenti informatici</p> <p>Terminologia specifica</p>

SEZIONE B: Evidenze e compiti significativi

Evidenze

Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi anche in relazione all'ambiente.

Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue e li descrive in base alla funzione, alla forma, alla struttura e ai materiali.

Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

Ricava informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle.

Conosce le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione per utilizzarli in modo efficace e responsabile.

Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi, anche collaborando e cooperando con i compagni.

Progetta e realizza rappresentazioni grafiche.

Compiti significativi

Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali , utilizzando semplici tecniche di pianificazione e tecniche di rappresentazione grafica.

Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare, effettuare calcoli, ricercare informazioni

Stabilire regole per l'utilizzo oculato delle risorse, per lo smaltimento dei rifiuti per la tutela ambientale.

SEZIONE C: Livelli di padronanza alla fine della Scuola Primaria

A (9-10)	B (7-8)	C (6)
L'alunno conosce modalità di differenziazione e riutilizzo di alcuni materiali	L'alunno riconosce modalità di differenziazione e riutilizzo di alcuni materiali di uso comune	L'alunno riconosce modalità di differenziazione di alcuni materiali di uso comune
Conosce e utilizza oggetti e strumenti; ne descrive la funzione, la struttura e il funzionamento mediante il linguaggio specifico	Conosce e utilizza oggetti e strumenti, ne descrive la funzione, la struttura e il funzionamento	Conosce e utilizza oggetti e strumenti e ne descrive la funzione principale
Realizza prodotti grafici e/o manufatti nel rispetto delle fasi di progettazione ideate o date.	Realizza semplici prodotti e/o manufatti nel rispetto delle fasi di progettazione date	Realizza semplici prodotti e/o manufatti solo seguendo una procedura dettagliata
Utilizza autonomamente gli strumenti informatici per realizzare un prodotto multimediale	Utilizza gli strumenti informatici per realizzare un semplice prodotto multimediale	Conosce e utilizza alcuni strumenti multimediali

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE ALLA FINE DEL PRIMO CICLO

- L'alunno 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.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
- 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.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- 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 e di programmazione.

SEZIONE A: Traguardi formativi

FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO: COMPETENZE SPECIFICHE	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;➤ Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio;➤ Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.
FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	ABILITA' (OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO)
	<i>Vedere, osservare e sperimentare</i> <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.
	<i>Prevedere, immaginare e progettare</i> <ul style="list-style-type: none">✚ Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.✚ 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.
	<i>Intervenire, trasformare e produrre</i> <ul style="list-style-type: none">✚ Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
	CONOSCENZE
	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro trasformazione nel tempo Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici) Terminologia specifica

SEZIONE B: Evidenze e compiti significativi

Evidenze

Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente.

Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.

Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato.

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 e di programmazione anche collaborando e cooperando con i compagni.

Compiti significativi

Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali , utilizzando semplici tecniche di pianificazione e tecniche di rappresentazione grafica

Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare, progettare, effettuare calcoli, ricercare ed elaborare informazioni

SEZIONE C: Livelli di padronanza alla fine della scuola secondaria di primo grado

A (9-10)	B (7-8)	C (6)
Conosce e utilizza oggetti e strumenti, descrivendone le funzioni e gli impieghi nei diversi contesti.	Conosce e utilizza oggetti in modo sostanzialmente completo descrivendone le funzioni e gli impieghi nei diversi contesti.	Conosce e utilizza in modo frammentario descrivendone le funzioni e gli impieghi nei diversi contesti.
Conosce i principali processi di trasformazioni, di risorse, di produzione e impiego di energia e relativo diverso impatto sull'ambiente.	Conosce con qualche incertezza processi di trasformazioni, di risorse, di produzione e impiego di energia e relativo diverso impatto sull'ambiente.	Conosce in parte processi di trasformazioni, di risorse, di produzione e impiego di energia e relativo diverso impatto sull'ambiente
Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.	Utilizza con una discreta precisione risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.	Utilizza in modo parzialmente corretto ma con poca precisione materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti
Progetta e realizza rappresentazioni grafiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	Progetta e realizza con qualche imprecisione rappresentazioni grafiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali	Progetta in modo parzialmente corretto ma con poca precisione rappresentazioni grafiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali