

TECNOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI

- Dialogare e collaborare utilizzando abilità cognitive, metodologiche, sociali Promuovere forme di pensiero e atteggiamenti che preparino a interventi trasformativi dell'ambiente attraverso un uso consapevole e intelligente delle risorse
- Conoscere teorie e pratiche di elementari sistemi tecnologici
- Padroneggiare semplici procedure relative alle informazioni e alle tecnologie digitali

INDICAZIONI METODOLOGICHE

- Migliorare le condizioni di vita attraverso l'impiego di tutti gli strumenti, i dispositivi, i sistemi e le macchine
- Progettare e realizzare semplici prodotti originali modificando in chiave migliorativa l'efficacia Simulare situazioni e fenomeni attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie
- Utilizzare semplici programmi e strumenti informatici

TECNOLOGIA CLASSE PRIMA – SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE-CHIAVE per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento Europeo

- Comunicazione nella madrelingua
- Competenza in campo tecnologico
- Imparare a imparare

INDICATORE	TRAGUARDI	OBIETTIVI	CONTENUTI
PREVEDERE E IMMAGINARE - INTERVENIRE E TRASFORMARE	L'alunno: -produce rappresentazioni grafiche del proprio operato; -produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato.	• Smontare semplici oggetti e meccanismi	Piccoli modelli (ruota del tempo)
		• Eseguire decorazioni	Decorazioni di quaderni Cartelloni e disegni Lavoretti

TECNOLOGIA CLASSE SECONDA – SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE-CHIAVE per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento Europeo

- Comunicazione nella madrelingua
- Competenza in campo tecnologico
- Imparare a imparare

INDICATORE	TRAGUARDI	OBIETTIVI	CONTENUTI
VEDERE E OSSERVARE	L'alunno: -conosce ed utilizza oggetti e strumenti di uso quotidiano.	Osservare, conoscere e descrivere manufatti di uso comune	Oggetti e strumenti di uso scolastico (penna, righello...) La bicicletta e i suoi accessori (specchietto, catarifrangente, casco, ...)
PREVEDERE E IMMAGINARE - INTERVENIRE E TRASFORMARE	L'alunno: -prevede, immagina ed effettua prove di sperimentazioni dei materiali più comuni; -costruisce un semplice oggetto; -descrive le sequenze per costruire l'oggetto.	Realizzare un oggetto semplice, descrivendone le sequenze	Semplici oggetti (meridiana, orologio di cartoncino, clessidra...) Semplici strumenti musicali

TECNOLOGIA CLASSE TERZA – SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE-CHIAVE per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento Europeo

- Comunicazione nella madrelingua
- Competenza in campo tecnologico
- Imparare a imparare

INDICATORE	TRAGUARDI	OBIETTIVI	CONTENUTI
VEDERE E OSSERVARE	L'alunno: -conosce ed utilizza semplici oggetti, strumenti, mappe, piante e carte; -conosce alcune infrastrutture tecnologiche.	• Osservare, conoscere e descrivere oggetti, strumenti, infrastrutture ambienti	• Oggetti, strumenti, mappe, piante, carte (la bussola, il barometro, la Rosa dei venti, ...) • Il computer e le sue periferiche • Le principali infrastrutture presenti nell'ambiente analizzato
PREVEDERE E IMMAGINARE - INTERVENIRE E TRASFORMARE	L'alunno: -prevede, immagina ed effettua prove di sperimentazioni dei materiali più comuni; -costruisce un semplice oggetto; -descrive le sequenze per costruire l'oggetto.	• Realizzare un oggetto semplice, descrivendone le sequenze	• Riuso creativo di bottiglie di plastica, di scatole, di carta e di cartoncino • Semplici oggetti (monile preistorico, stampo di un fossile, bussola, ...)

TECNOLOGIA CLASSE QUARTA – SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE-CHIAVE per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento Europeo

- Comunicazione nella madrelingua
- Competenza in campo tecnologico
- Imparare a imparare

INDICATORE	TRAGUARDI	OBIETTIVI	CONTENUTI
VEDERE E OSSERVARE	L'alunno: -conosce ed utilizza semplici oggetti, strumenti, mappe, piante e carte;	• Osservare, conoscere e descrivere oggetti, strumenti, infrastrutture ambienti	• Bussola, mappe, piante, carte e foto satellitari • Terreni impermeabili e permeabili
PREVEDERE E IMMAGINARE -	-classifica i materiali in base alle proprietà (pesantezza, fragilità, resistenza). -	• Conoscere invenzioni, oggetti e strutture architettoniche delle civiltà antiche	• La ruota e la Ziggurat dei Sumeri • Le piramidi degli Egizi • Le navi dei Fenici
INTERVENIRE E TRASFORMARE	L'alunno: -cerca e seleziona sul computer o su internet programmi di utilità.	• Utilizzare semplici algoritmi per l'ordinamento e la ricerca.	• Computer: uso di comuni programmi di utilità

TECNOLOGIA CLASSE QUINTA – SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE-CHIAVE per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento Europeo

- Comunicazione nella madrelingua

- Competenza in campo tecnologico
- Imparare a imparare

INDICATORE	TRAGUARDI	OBIETTIVI	CONTENUTI
VEDERE E OSSERVARE	L'alunno: -conosce il funzionamento del microscopio.	• Conoscere il funzionamento del microscopio	• Il microscopio
PREVEDERE E IMMAGINARE -	L'alunno: -sa reperire e selezionare alcune utili informazioni da Internet.	• Utilizza in modo finalizzato internet.	• Argomenti di studio
INTERVENIRE E TRASFORMARE	L'alunno: -utilizza regole del disegno tecnico per rappresentare e costruire oggetti.	• Conoscere elementi del disegno tecnico.	• Oggetti, forme e figure
		• Realizzare un oggetto semplice, descrivendone le sequenze.	• Solidi geometrici
	L'alunno: -cerca e seleziona sul computer o su internet programmi di utilità.	• Utilizzare semplici algoritmi per l'ordinamento e la ricerca.	• Computer: uso di comuni programmi di utilità

TECNOLOGIA CLASSE PRIMA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMPETENZE-CHIAVE per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento Europeo

- Comunicazione nella madrelingua
- Competenza in campo tecnologico
- Imparare a imparare
- Competenza digitale

INDICATORE	TRAGUARDI	OBIETTIVI	CONTENUTI
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	L'alunno: - riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con uomo e natura; - conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte; - conosce e utilizza diversi mezzi di comunicazione, oggetti, strumenti e sa descriverne la funzione in relazione a forma, struttura, materiali.	• Eseguire semplici misurazioni sugli oggetti e sull'ambiente circostante	• Disegno geometrico (uso adeguato degli strumenti specifici) • Gli strumenti di misura
		• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici per ricavarne informazioni	• Norme e convenzioni (tipi di linea, scale di proporzione) • Simboli grafici
		• Riconoscere le proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali	• Classificazione, ciclo dei materiali • Studio di alcuni materiali ed analisi del rispettivo settore produttivo
		• Riconoscere i principali sistemi tecnologici e comprendere il loro impatto ambientale	• •

PREVEDERE E IMMAGINARE - <u>PROGETTARE</u>	L'alunno: -utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale; -progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	Pianificare le diverse fasi per la progettazione di oggetti utilizzando gli strumenti più appropriati	- Il disegno e la comunicazione - Esercitazioni grafiche (uso adeguato degli strumenti specifici)
		Rappresentare graficamente figure geometriche utilizzando il disegno tecnico	Nomenclatura e rappresentazione di enti geometrici di base e di alcuni poligoni
		Utilizzare gli strumenti da disegno con correttezza e precisione	Esercitazioni grafiche (uso adeguato degli strumenti specifici)
		Leggere e interpretare semplici schemi, tabelle dati e informazioni utilizzando anche applicazioni informatiche	Realizzazione di schemi, tabelle e rappresentazione di dati, utilizzando strumenti grafici e informatici
INTERVENIRE E TRASFORMARE	L'alunno: - riconosce nelle innovazioni tecnologiche sia le opportunità che i rischi; - ricava informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle; - sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.	Analizzare oggetti descrivendone le parti che li compongono	Analisi tecnica e rappresentazione di semplici oggetti;
		Costruire o recuperare oggetti attraverso l'uso di materiali facilmente reperibili	Realizzazione e recupero di semplici oggetti

TECNOLOGIA CLASSE SECONDA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMPETENZE-CHIAVE per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento Europeo

Comunicazione nella madrelingua Tipologie di solidi, nomenclatura e sviluppo

Metodi di rappresentazione (proiezioni ortogonali, introduzione alle assonometrie e quotatura)

Competenza in campo tecnologico

INDICATORE	TRAGUARDI	OBIETTIVI	CONTENUTI
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	L'alunno: -riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con uomo e natura; -conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte; -conosce e utilizza diversi mezzi di comunicazione, oggetti, strumenti e sa descriverne la funzione in relazione a forma, struttura, materiali.	Eseguire misurazioni sugli oggetti e sull'ambiente circostante	- Disegno geometrico (uso adeguato degli strumenti specifici) - Metodi di rappresentazione (proiezioni ortogonali, quotatura, introduzione alle assonometrie)
		Leggere e interpretare semplici disegni tecnici per ricavarne informazioni qualitative e quantitative	- Concetto di grafica e di simbologia - Metodi di rappresentazione (proiezioni ortogonali, sviluppo dei solidi)
		Riconoscere le proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali	Studio di alcuni materiali ed analisi del rispettivo settore produttivo
		Conoscere i principali sistemi tecnologici e comprendere il loro impatto ambientale	Tecnologie alimentari e ambiente
PREVEDERE E IMMAGINARE - <u>PROGETTARE</u>	L'alunno: -utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale; -progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	Pianificare le diverse fasi per la progettazione di oggetti utilizzando gli strumenti più appropriati	- Il disegno e la comunicazione - Esercitazioni grafiche (uso adeguato degli strumenti specifici)
		Rappresentare graficamente oggetti e figure geometriche utilizzando il disegno tecnico	Esercitazioni (uso adeguato degli strumenti specifici)
		Utilizzare gli strumenti da disegno con correttezza e precisione	Esercitazioni (uso adeguato degli strumenti specifici)
		Leggere e interpretare semplici schemi, tabelle e dati e informazioni utilizzando anche applicazioni informatiche	Realizzazione di schemi, tabelle e rappresentazione di dati, utilizzando strumenti grafici e informatici;
INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE	L'alunno: -riconosce nelle innovazioni tecnologiche sia le opportunità che i rischi; -ricava informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle; -sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.	Analizzare oggetti descrivendone i componenti e le fasi di produzione	Analisi tecnica e rappresentazione grafica di oggetti;
		Costruire o recuperare oggetti attraverso l'uso di materiali facilmente reperibili	Realizzazione e recupero di oggetti

TECNOLOGIA CLASSE TERZA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMPETENZE-CHIAVE per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento Europeo
Comunicazione nella madrelingua

INDICATORE	TRAGUARDI	OBIETTIVI	CONTENUTI
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	L'alunno: -riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con uomo e natura; -conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte; -conosce e utilizza diversi mezzi di comunicazione, oggetti, strumenti e sa descriverne la funzione in relazione a forma, struttura, materiali.	Eseguire misurazioni e rilievi sugli oggetti e sull'ambiente circostante	- Disegno geometrico (uso adeguato degli strumenti specifici) - Metodi di rappresentazione (proiezioni ortogonali, assonometrie, quotature)
		Leggere e interpretare disegni tecnici per ricavarne informazioni qualitative e quantitative	- Metodi di rappresentazione (proiezioni ortogonali, assonometrie, sezioni, quotature); - Rilievo dal vero;
		Conoscere i principali sistemi tecnologici e comprendere il loro impatto ambientale	Le problematiche ambientali (energia)
		Comprendere i problemi legati alla produzione di energia e formulare ipotesi per il risparmio energetico	- Le fonti di energia - Consumo e risparmio di energia
PREVEDERE E IMMAGINARE - <u>PROGETTARE</u>	L'alunno: -utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale; -progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	Pianificare le diverse fasi per la progettazione di oggetti utilizzando gli strumenti più appropriati	- Il disegno e la comunicazione - Esercitazioni grafiche (uso adeguato degli strumenti specifici)
		Rappresentare graficamente oggetti e figure geometriche utilizzando il disegno tecnico	Metodi di rappresentazione (proiezioni ortogonali, assonometrie, sezioni, quotature)
		Utilizzare gli strumenti da disegno con correttezza e precisione	Esercitazioni grafiche (uso adeguato degli strumenti specifici)
		Analizzare schemi, tabelle, dati e informazioni anche utilizzando applicazioni informatiche	Realizzazione di schemi, rappresentazione di tabelle e dati, utilizzando strumenti grafici e informatici;
INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE	L'alunno: -riconosce nelle innovazioni tecnologiche sia le opportunità che i rischi; -ricava informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle; -sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.	Analizzare oggetti descrivendone i componenti, le fasi di produzione, di dismissione e di riciclo	- Analisi tecnica e rappresentazione grafica di oggetti - Analisi tecnica e rappresentazione grafica di centrali e di elettrodomestici
		Costruire o recuperare oggetti attraverso l'uso di materiali facilmente reperibili	Realizzazione e recupero di oggetti