
I.C. "A. Zara" - Oriago

Sede "D. Alighieri"

a.s. **2023/24**

Piano di lavoro di TECNOLOGIA

Prof. GIUSEPPINA SCIONTI

Classi Prime

FINALITÀ E OBIETTIVI OPERATIVI

Si veda programmazione allegata.

METODOLOGIA

Per lo svolgimento dell'attività didattica il docente farà uso delle seguenti metodologie: X

	lezione frontale	X	attività operative
X	conversazione con la classe	X	produzione di manufatti
X	attività di laboratorio	X	produzione di elaborati
X	lavoro di gruppo	o	attività motorie
X	ricerca individuale	o	attività espressive

MATERIALI E STRUMENTI

Per lo svolgimento dell'attività didattica il docente farà uso di:

X	libri di testo	o	lettore CD
o	dizionari, enciclopedie	o	lavagna luminosa
o	giornali e riviste	X	lavagna interattiva (LIM)
o	carte geografiche, atlanti	X	Internet
X	personal computer	X	fotocopiatore
o	programmi informatici	o	strumenti musicali
o	megaschermo e proiettore	X	dispense redatte dall'insegnante
X	presentazioni in Power Point		
o	Tv e videoregistratore		

AULE SPECIALI E LABORATORI

Per lo svolgimento dell'attività didattica il docente farà uso delle seguenti aule speciali: X

	laboratorio di informatica	o	aula proiezioni
o	laboratorio di scienze	o	aula di sostegno
X	aula Atelier creativi	o	palestra
o	aula di musica	o	biblioteca
o	aula di artistica		

VERIFICA DEI RITMI DI APPRENDIMENTO

Il docente utilizzerà le seguenti modalità di verifica:

X	osservazioni del comportamento	X	prove pratiche
		X	produzione di elaborati di vario tipo
X	colloqui, interrogazioni, esposizioni orali	o	produzione di manufatti
X	test oggettivi	X	controllo dei compiti assegnati
X	questionari aperti		

VALUTAZIONE FINALE

In sede di valutazione il docente terrà conto dei seguenti elementi:

- X le competenze acquisite rispetto agli obiettivi prefissati
- X l'impegno e i progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza
- X il comportamento
- X la maturazione personale, l'autonomia, la capacità di orientamento. I

livelli di valutazione sono espressi in decimali da 4 a 10.

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2023/24

SEZIONE TECNOLOGIA E RISORSE				
UNITA' DI APPRENDIMENTO	PRINCIPALI CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	STRUMENTI DI VALUTAZIONE
PRESENTAZIONE DELLA DISCIPLINA	<ul style="list-style-type: none"> - Cos'è la tecnologia - Origine ed evoluzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la funzione della disciplina, la sua struttura e i nodi essenziali 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la realtà tecnologica e il suo legame con la società in cui viviamo 	<ul style="list-style-type: none"> - Prove di verifica orale e/o scritta - Dibattiti e discussioni guidate - Ricerche (individuali e di gruppo) - Prove pratiche - Utilizzo dei mezzi informatici per presentare i risultati di una ricerca
Temi di Ed. Civica RISORSE E MATERIE PRIME	<ul style="list-style-type: none"> - Risorse naturali e materie prime - Materie prime energetiche - Concetto di Sostenibilità 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e classificare le risorse disponibili - Individuare le regole per ridurre il proprio impatto sugli elementi naturali e l'uso delle risorse - Riflettere sui propri atteggiamenti a favore dello sviluppo sostenibile 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificare le materie prime in rinnovabili e non rinnovabili - Valutare i danni ecologici legati all'inquinamento ed allo sfruttamento delle risorse naturali 	
PRODUZIONE E LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> - Concetto di bene e bisogno - I settori della produzione (primario, secondario e terziario) - Le attività dei diversi settori 	<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere l'evoluzione nel tempo delle attività umane - Conoscere e classificare i principali settori dell'economia - Conoscere i principali mestieri e le attività dei settori produttivi 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso 	
Temi di Ed. Civica RIFIUTI E RICICLAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> - Il problema dei rifiuti - La raccolta differenziata 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le problematiche ambientali legate alla produzione, allo smaltimento e al riciclaggio dei rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare gli effetti del recupero e del riciclo dei rifiuti sull'ambiente 	

SEZIONE MATERIALI				
UNITA' DI APPRENDIMENTO	PRINCIPALI CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	STRUMENTI DI VALUTAZIONE
I MATERIALI: PROCESSI PRODUTTIVI E PROPRIETA'	<ul style="list-style-type: none"> - Proprietà e impieghi dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificare i materiali in base alle loro proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni 	<ul style="list-style-type: none"> - Prove di verifica orale e/o scritta - Dibattiti e discussioni guidate - Ricerche (individuali e di gruppo) - Prove pratiche - Utilizzo dei mezzi informatici per presentare i risultati di una ricerca.
LEGNO	<ul style="list-style-type: none"> - Ciclo produttivo dei diversi materiali 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali 	<ul style="list-style-type: none"> - Iniziare a capire che i processi produttivi coinvolgono aspetti economici, ambientali ed etici 	
CARTA	<ul style="list-style-type: none"> - Macchine ed utensili impiegati nel processo produttivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere in relazione forma, funzione e materiali degli oggetti della vita quotidiana 	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico (per esempio nuovi materiali), riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi 	
I METALLI	<ul style="list-style-type: none"> - Il riciclo dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le problematiche ambientali legate alla produzione, allo smaltimento e al riciclaggio dei materiali 		
MATERIE PLASTICHE				

SEZIONE DISEGNO E INFORMATICA				
UNITA' DI APPRENDIMENTO	PRINCIPALI CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	STRUMENTI DI VALUTAZIONE
DISEGNO GEOMETRICO E TECNICO	<ul style="list-style-type: none"> - Concetto di disegno geometrico - Strumenti e materiali per il disegno tecnico - Elementi del disegno tecnico e sistemi di rappresentazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Impiegare gli strumenti tecnici correttamente - Conoscere le regole del disegno tecnico e applicarle correttamente 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper disegnare figure geometriche piane utilizzando gli strumenti del disegno tecnico e applicando le regole della geometria 	<ul style="list-style-type: none"> - Esercitazioni grafiche - Domande orali - Verifiche grafiche - Lavori di progettazione (individuali e di gruppo) - Utilizzo dei mezzi informatici per presentare elaborati grafici

<p>SIMMETRIA E MOTIVI DECORATIVI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Costruzione di figure geometriche piane - Struttura portante - Simmetrie (assiale, radiale e traslatoria) - Optical art - Esempi di motivi decorativi: tassellature ornamentali nei tessuti, pavimenti, vetrate e pareti 	<p>Individuare, classificare e riprodurre motivi geometrici presenti nella natura e nell'arte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi del disegno tecnico e/o altri linguaggi multimediali (competenze di base nel disegno assistito CAD) 	<ul style="list-style-type: none"> - Numero e qualità dei prodotti digitali realizzati dagli studenti durante le esercitazioni informatiche - Osservazione del comportamento durante le esercitazioni, partecipazione alle attività proposte e responsabilità verso le attrezzature messe a disposizione.
<p>CODING</p>	<ul style="list-style-type: none"> - concetti base di coding e pensiero computazionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Progettare semplici algoritmi per lo sviluppo di basilari prodotti informatici (storie interattive, giochi, quiz e animazioni) 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare semplici software didattici (nella fattispecie Scratch 2.0 – versione On-Line) per la programmazione di tipo "semplificato" (programmazione "per blocchi logici". Si prevede di realizzare rudimentali videogiochi, programmi per la rappresentazione di figure geometriche, programmi di narrazione digitale o "digital story telling"); I prodotti realizzati potranno essere disponibili in rete sul sito https://scratch.mit.edu (sviluppato dal M.I.T.) 	
<p>ROBOTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Concetti base di robotica educativa e automazione 	<ul style="list-style-type: none"> - sviluppare l'interesse e la partecipazione attiva dei ragazzi alla didattica laboratoriale - avvicinare gli studenti al mondo della ricerca e abituarli al metodo sperimentale 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi - Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi. - Essere consapevole delle capacità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono 	

		<ul style="list-style-type: none"> - facilitare la lettura di fatti o fenomeni nell'area scientifica e in quella tecnologica attraverso la costruzione di modelli - stimolare le loro capacità di schematizzare, descrivere "problemi" e utilizzare codici sintetici e condivisi 	<p>applicate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collaborare e partecipare. 	
--	--	--	---	--