
I.C. "A. Zara" - Oriago

Sede "D. Alighieri"

a.s. **2023/24**

Piano di lavoro di TECNOLOGIA

Prof. GIUSEPPINA SCIONTI

Classi Seconde

FINALITÀ E OBIETTIVI OPERATIVI

Si veda programma allegato.

METODOLOGIA

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

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> attività operative |
| <input checked="" type="checkbox"/> conversazione con la classe | <input checked="" type="checkbox"/> produzione di manufatti |
| <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio | <input checked="" type="checkbox"/> produzione di elaborati |
| <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> attività motorie |
| <input checked="" type="checkbox"/> ricerca individuale | <input type="checkbox"/> attività espressive |

MATERIALI E STRUMENTI

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

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> lettore CD |
| <input type="checkbox"/> dizionari, enciclopedie | <input type="checkbox"/> lavagna luminosa |
| <input type="checkbox"/> giornali e riviste | <input checked="" type="checkbox"/> lavagna interattiva (LIM) |
| <input type="checkbox"/> carte geografiche, atlanti | <input checked="" type="checkbox"/> Internet |
| <input checked="" type="checkbox"/> personal computer | <input checked="" type="checkbox"/> fotocopiatore |
| <input type="checkbox"/> programmi informatici | <input type="checkbox"/> strumenti musicali |
| <input type="checkbox"/> megaschermo e proiettore | <input checked="" type="checkbox"/> dispense redatte dall'insegnante |
| <input checked="" type="checkbox"/> presentazioni in Power Point | |
| <input type="checkbox"/> Tv e videoregistratore | |

AULE SPECIALI E LABORATORI

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

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio di informatica | <input type="checkbox"/> aula proiezioni |
| <input type="checkbox"/> laboratorio di scienze | <input type="checkbox"/> aula di sostegno |
| <input checked="" type="checkbox"/> aula Atelier creativi | <input type="checkbox"/> palestra |
| <input type="checkbox"/> aula di musica | <input type="checkbox"/> biblioteca |
| <input type="checkbox"/> aula di artistica | |

VERIFICA DEI RITMI DI APPRENDIMENTO

Il docente utilizzerà le seguenti modalità di verifica:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> osservazioni del comportamento | <input checked="" type="checkbox"/> prove pratiche |
| <input checked="" type="checkbox"/> colloqui, interrogazioni, esposizioni orali | <input checked="" type="checkbox"/> produzione di elaborati di vario tipo |
| <input checked="" type="checkbox"/> test oggettivi | <input type="checkbox"/> produzione di manufatti |
| <input checked="" type="checkbox"/> questionari aperti | <input checked="" type="checkbox"/> controllo dei compiti assegnati |

VALUTAZIONE FINALE

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

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

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

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE CLASSI SECONDE – ANNO SCOLASTICO 2023/2024

SEZIONE TERRITORIO ED EDILIZIA				
UNITA' DI APPRENDIMENTO	PRINCIPALI CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	STRUMENTI DI VALUTAZIONE
TECNOLOGIE EDILIZIE	<ul style="list-style-type: none"> - I sistemi costruttivi nel tempo - Sistemi costruttivi antichi e moderni 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'evoluzione nel tempo delle unità abitative e delle strutture urbane 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli elementi naturali 	<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
L'EDILIZIA RESIDENZIALE	<ul style="list-style-type: none"> - Progettazione e costruzione di un edificio - Abitazione e ambiente - Gli impianti domestici 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper osservare e descrivere l'ambiente urbano e le strutture abitative - Effettuare stime di grandezze fisiche riferite all'ambiente scolastico e/o domestico - Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione 	<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 nelle infrastrutture cittadine), riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi - Sapere utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi semplici, anche collaborando e cooperando con i compagni 	
LA CITTA'	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di città: forma, organizzazione e problemi - Progettazione della città: Urbanistica e P.R.G - Servizi e impianti della città - La città sostenibile: il rischio ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le strutture e le problematiche relative alla rete dei servizi negli edifici e nella città (energia, acqua, gas, rifiuti) 		

SEZIONE COMUNICAZIONI				
UNITA' DI APPRENDIMENTO	PRINCIPALI CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	STRUMENTI DI VALUTAZIONE
I MEZZI DI COMUNICAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - La stampa - La fotografia - Il cinema - La telefonia - I nuovi media: internet e i suoi servizi - la sicurezza in rete 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare come le nuove tecnologie abbiano modificato il mondo della comunicazione - comprendere le implicazioni sociali dell'uso poco consapevole dei nuovi mezzi di comunicazione (chat, social network, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed essere in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione - Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico nel campo della comunicazione, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi 	<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
ED. CIVICA				

SEZIONE DISEGNO E INFORMATICA				
UNITA' DI APPRENDIMENTO	PRINCIPALI CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	STRUMENTI DI VALUTAZIONE
LA RAPPRESENTAZIONE DEGLI OGGETTI	<ul style="list-style-type: none"> - Costruzione di solidi geometrici - Proiezioni ortogonali di solidi geometrici (solidi semplici, composti, gruppi di solidi e solidi sovrapposti) - Proiezioni ortogonali di oggetti semplici - Proiezioni ortogonali di elementi di arredo 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il disegno geometrico in modo tecnico - Impiegare gli strumenti tecnici correttamente - Conoscere le regole del disegno tecnico e applicarle correttamente - Rappresentare oggetti o processi tramite il disegno tecnico e l'elaborazione al CAD 	<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"> - Esercitazioni grafiche - Domande orali - Verifiche grafiche - Lavori di progettazione (individuali e di gruppo) - Utilizzo dei mezzi informatici per presentare elaborati grafici

RILIEVO E DISEGNO	<ul style="list-style-type: none"> - Rilievo e disegno (semplici elementi di arredo, stanza e/o aula) - Scale di proporzione - Quotatura - Realizzazioni di modelli tridimensionali - Esercitazioni di disegno con il computer (sketchup) 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper rappresentare graficamente oggetti e ambienti - Saper realizzare semplici modelli tridimensionali di oggetti e ambienti - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità e applicandole al disegno 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare semplici software didattici nella fattispecie Sketchup – versione Free per la modellazione 3D. (Si prevede la realizzazione di proiezioni ortogonali di solidi tridimensionali, e la modellazione base di oggetti e/o ambienti) 	<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
CODING	<ul style="list-style-type: none"> - concetti base di coding e pensiero computazionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire un approccio formale per la risoluzione di semplici problemi - 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.) 	<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
ROBOTICA	<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 - facilitare la lettura di fatti o fenomeni nell'area scientifica e in quella tecnologica attraverso la costruzione di modelli 	<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 applicate - Collaborare e partecipare. 	

		<ul style="list-style-type: none"> - stimolare le loro capacità di schematizzare, descrivere "problemi" e utilizzare codici sintetici e condivisi 		
--	--	--	--	--