ISTITUTO FRANCESCO VENTORINO

Curricolo verticale

Scuola secondaria di I grado

TECNOLOGIA

Competenze chiave europee

- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie,
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,
- competenza in materia di cittadinanza,
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado

1. Vedere, osservare e sperimentare:

- 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.

2. Prevedere, immaginare e progettare:

- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.
- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.
- 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.

3. Intervenire, trasformare e produrre:

- Smontare e rimontare semplici oggetti.
- Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.
- Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.
- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.

Classe I Secondaria di I Grado		
2 ore settimanali. 1 curriculare, 1 in compresenza		
Ambiti	Obiettivi di apprendimento	Metodi e contenuti
Vedere, osservare e sperimentare	Utilizzare correttamente gli strumenti di misura Conoscere gli enti geometrici fondamentali Comprendere alcuni simboli utilizzati nell'ambito del disegno tecnico Conoscere le funzioni degli strumenti da disegno Costruire, utilizzando gli strumenti, figure geometriche bidimensionali o semplici disegni decorativi	<ul style="list-style-type: none"> • Il disegno geometrico e tecnico • Strumenti e attrezzi per il disegno • Prime costruzioni geometriche • Geometria di poligoni • Lezione dialogata con esercizi preliminari • Elaborato grafico <p>* Le discipline Tecnologia ed Arte e immagine sono da considerarsi discipline eminentemente laboratoriali, nelle quali un'ora su tre nelle classi prime, seconde e terze viene svolta in compresenza dalle due insegnanti titolari. Trimestralmente o a seconda della programmazione, le ore saranno tutte di compresenza affinché si favorisca la suddivisione degli studenti in gruppi di lavoro più ristretti</p>

<p>Prevedere, immaginare e progettare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Attraverso il rilievo di oggetti e di ambienti e la costruzione geometrica, è possibile leggere la realtà nelle sue forme essenziali, rendendola così più conoscibile. • L'uso degli strumenti (le squadre, il compasso, matite e taglierino) facilita la rappresentazione grafica che utilizza un linguaggio specifico. • Attraverso il ritmo, ripetizioni modulari, uso dello spazio e della superficie ci si avvicina alla scoperta di come sono fatte le cose e delle regole della rappresentazione grafica. • Attraverso la manipolazione e l'utilizzo ci si introduce al comportamento di alcuni materiali e alle prime tecniche di unione 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli strumenti • La linea • I materiali <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata con esercizi preliminari • Laboratorio grafico
<p>Intervenire, trasformare e produrre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stimare (con un minimo di errore) le misure di oggetti d'uso quotidiano • Pianificare le fasi per un semplice manufatto di carta o cartone 	<ul style="list-style-type: none"> • Il disegno geometrico e tecnico • Strumenti e attrezzi per il disegno • Geometria dei poligoni <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata con esercizi preliminari • Elaborato grafico
	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevare le misure di oggetti di arredo e annotarle in maniera comprensibile • Costruire piccoli oggetti (solidi) con carta, cartone o materiali da recupero 	<ul style="list-style-type: none"> • Il disegno geometrico e tecnico • Strumenti e attrezzi per il disegno • Costruzioni geometriche • Geometria dei poligoni <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Elaborato grafico

	Per questo:	<p>Dedichiamo al disegno e all'attività laboratoriale, intesa come "mettere mano all'opera", tutto il tempo disponibile e necessario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alleniamo la manualità fine attraverso l'uso sempre più ordinato e consapevole degli strumenti specifici • Pianifichiamo le diverse fasi progettuali per poter condurre gli alunni a essere sempre più consapevoli del percorso svolto e poter realizzare in autonomia un semplice manufatto • Organizziamo all'interno della classe e negli spazi comuni luoghi di esposizione dei manufatti, affinché il lavoro personale abbia una valenza pubblica oltre che personale.
--	-------------	--

Classe II Secondaria di I Grado		
2 ore settimanali		
Ambiti	Obiettivi di apprendimento	Metodi e Contenuti
Vedere, osservare e sperimentare	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto • Costruire oggetti con materiale facilmente reperibile • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti 	<p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disegno di figure geometriche piane • Lo sviluppo dei solidi • Proiezioni ortogonali <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Elaborato grafico
Lo sviluppo dei solidi	<ul style="list-style-type: none"> • Il linguaggio specifico delle Proiezioni Ortogonali introduce allo spazio e al concetto di punto di osservazione, favorendo l'acquisizione di una capacità di osservazione attenta e ordinata 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione in scala e disegno di alcuni solidi • Proiezioni ortogonali • Design grafico <p>Metodi</p>

<p>Le proiezioni ortogonali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione di un ambiente/lettura di planimetrie e riconoscimento della profondità dello spazio in cui gli oggetti trovano un posto specifico, introduzione ai piani di profondità • Utilizzo degli strumenti e della tecnica grafica in modo ragionato ed efficace • Analisi di alcuni elementi di design grafico • Conoscenza di alcune regole, potenzialità e criticità del settore pubblicitario/marketing 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Elaborato grafico
<p>Prevedere, immaginare, progettare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare gli elementi di design raccolti per progettare packaging relativi o brevi spot pubblicitari 	<ul style="list-style-type: none"> • Packaging • Spot pubblicitari <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Elaborato grafico
<p>Intervenire, trasformare e produrre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Attraverso la costruzione di piccoli solidi in cartoncino (uso del taglierino) osservare la proporzione delle forme ed il rapporto tra le parti, riconoscere gli elementi geometrici semplici e saperli descrivere. • Realizzazione di modelli degli ambienti/edifici analizzati • Realizzazione di un elaborato (attraverso la sperimentazione di diversi materiali) che sia riproducibile e identifichi una superficie • Realizzare il packaging progettato utilizzando i materiali più adatti allo scopo • Utilizzare programmi di informatica per realizzare spot pubblicitari 	<ul style="list-style-type: none"> • Solidi • I moduli • Grafica pubblicitaria (spot) <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Elaborato grafico <p>Per questo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedichiamo al disegno e all'attività laboratoriale, intesa come "mettere mano all'opera", tutto il tempo disponibile e necessario • Alleniamo la manualità fine attraverso l'uso sempre più ragionato, ordinato e consapevole degli strumenti specifici

		<ul style="list-style-type: none"> • Le diverse fasi progettuali vengono pianificate perché gli alunni siano sempre più consapevoli del percorso svolto e per poter realizzare in autonomia un semplice manufatto rispettando i tempi e le modalità esecutive individuate • Organizziamo all'interno della classe e negli spazi comuni, luoghi di esposizione dei manufatti affinché il lavoro personale abbia sempre di più una valenza pubblica oltre che personale
--	--	---

Classe III Secondaria di I Grado		
ore settimanali 1		
Ambiti	Obiettivi di apprendimento	Metodi e Contenuti
Vedere, osservare e sperimentare	<ul style="list-style-type: none"> • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto 	<ul style="list-style-type: none"> • Assonometria cavaliera • Assonometria isometrica • Assonometria monometrica • Prospettiva centrale • Le ombre • La quotatura • Le sezioni <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Elaborato grafico
Le assonometrie La prospettiva centrale	<ul style="list-style-type: none"> • Rapporto di scala per il disegno e la realizzazione e il disegno di alcuni solidi • Il linguaggio specifico delle Assonometrie e della prospettiva introduce alla complessità, resa accessibile dal disegno che consente una 	<ul style="list-style-type: none"> • I solidi • Assonometrie • L'architettura • Le ombre • Disegno tecnico

	<p>descrizione puntuale e dettagliata dal punto di osservazione prescelta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione all'architettura in preparazione delle uscite didattiche (ogni oggetto occupa uno spazio e un luogo specifici) • Utilizzo dei retini per evidenziare, attraverso lo studio delle ombre e delle luci, il volume dei solidi • Utilizzo corretto e con padronanza grafica delle regole espressive del disegno tecnico 	<p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Elaborato grafico
Prevedere, immaginare, progettare	<p>Attraverso la costruzione di solidi in cartoncino, realizzare un progetto definendo in anticipo le risorse da utilizzare e ordinarne le fasi esecutive</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I solidi <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Elaborato grafico
Intervenire, trasformare e produrre	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di oggetti di uso corrente (manifesti, copertina di un libro, cartelletta, lampade d'arredo...) • Realizzazione di un manufatto attraverso la sperimentazione di diversi materiali e tecniche che possa valorizzare il percorso dei tre anni svolto, mettendo in campo il sapere acquisito per essere protagonisti originali nella proposta di lavoro. 	<p>Metodi</p> <p>Dedichiamo alla progettazione, al disegno e all'attività laboratoriale tutto il tempo disponibile e necessario</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'uso di strumenti specifici (rapidograph, retini) dettaglia il lavoro in modo approfondito • Le diverse fasi progettuali vengono strutturate in sequenze che definiscono preventivamente le risorse da utilizzare e ne ordinano le fasi operative • Riprendiamo i contenuti acquisiti come oggetto di approfondimento e punto di partenza per introdurre nuovi argomenti

		<ul style="list-style-type: none">• Organizziamo all'interno della classe e negli spazi comuni, luoghi di esposizione dei manufatti affinché il lavoro personale abbia sempre di più una valenza pubblica oltre che personale
--	--	---