ISTITUTO COMPRENSIVO PERUGIA3
SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
"SAN PAOLO"
PERUGIA

PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE DI TECNOLOGIA

Classi I
ANNO SCOLASTICO

MODULI: - TECNOLOGIA
- DISEGNO TECNICO

A. DALL'ANALISI AL PROGETTO

1 - OBIETTIVI DISCIPLINARI

1a - Obiettivi declinati in conoscenze

- Conoscere il rapporto tra forma, funzione, materiali
- Conoscere il concetto di struttura
- Conoscere le fasi principali del metodo progettuale

1b - Obiettivi declinati in abilità e competenze

- Saper eseguire l'analisi tecnica di semplici oggetti
- Saper applicare il metodo progettuale per realizzare un semplice manufatto
- Saper usare una terminologia appropriata
- Saper realizzare tabelle e/o schemi

2 - ARGOMENTI ED ATTIVITA' (I contenuti possono essere scelti tra quelli proposti)

Il concetto di struttura

- L'analisi tecnica di semplici oggetti
- Le fasi del metodo progettuale

3 - OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere il rapporto tra forma, funzione, materiali
- Saper descrivere un semplice oggetto
- Saper realizzare un semplice manufatto
- Saper realizzare tabelle e/o schemi

B. *I MATERIALI*

1 - OBIETTIVI DISCIPLINARI

1a - Obiettivi declinati in conoscenze

- Conoscere come si classificano i materiali
- Conoscere le proprietà dei materiali
- Conoscere le problematiche relative al reimpiego e al recupero dei materiali dopo il loro utilizzo

1b – Obiettivi declinati in abilità e competenze

- Saper riconoscere in oggetti d'uso comune le proprietà dei materiali impiegati
- Saper usare una terminologia appropriata
- Saper realizzare schemi e/o tabelle

2- ARGOMENTI ED ATTIVITA' (I contenuti possono essere scelti tra quelli proposti)

- Classificazione, proprietà e ciclo dei materiali
- Il riciclaggio dei materiali
- La raccolta differenziata dei rifiuti
- Utilizzo dei rifiuti e convenienza nel riciclo, termovalorizzazione,discarica.

5 - OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere come si classificano i materiali e le loro proprietà
- Conoscere come può avvenire il riutilizzo delle materie seconde
- Saper realizzare tabelle e/o schemi

C. *IL LEGNO*

1 - OBIETTIVI DISCIPLINARI

1a - Obiettivi declinati in conoscenze

- Conoscere la struttura di un tronco d'albero
- Conoscere le proprietà del legno
- Conoscere i principali prodotti dell'industria del legno
- Conoscere l'importanza del riciclaggio dei materiali

1b - Obiettivi declinati in abilità e competenze

- Riconoscere le fasi del ciclo di produzione del legname
- Descrivere le tecnologie di lavorazione di alcuni derivati del legno
- Usare una terminologia appropriata
- Realizzare schemi e/o tabelle

2 - ARGOMENTI ED ATTIVITA' (I contenuti possono essere scelti tra quelli proposti)

Il legno:

- La struttura di un tronco d'albero
- Dall'albero al legname
- Le proprietà del legno
- L'industria del legno

3 - OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere le proprietà del legno
- Conoscere il ciclo produttivo del legname
- Conoscere alcuni prodotti dell'industria del legno
- Saper riconoscere le parti che costituiscono la struttura di un tronco
- Saper realizzare tabelle e/o schemi

D. *LA CARTA* *(Modulo di ampliamento dei contenuti disciplinari)*

1 - OBIETTIVI DISCIPLINARI

1a - Obiettivi declinati in conoscenze

- Conoscere le proprietà e le caratteristiche della carta
- Conoscere le fasi del ciclo produttivo
- Conoscere l'importanza del riciclaggio dei materiali

1b - Obiettivi declinati in abilità e competenze

- Riconoscere i diversi tipi di carta
- Descrivere le tecnologie di lavorazione
- Usare una terminologia appropriata
- Realizzare schemi e/o tabelle

2 - ARGOMENTI ED ATTIVITA' (I contenuti possono essere scelti tra quelli proposti)

La carta:

- Proprietà e usi della carta
- Il ciclo produttivo
- Industria cartaria e ambiente

3 - OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere le proprietà e le caratteristiche della carta
- Conoscere le fasi principali del ciclo produttivo della carta
- Conoscere l'importanza del riciclaggio dei materiali
- Saper realizzare tabelle e/o schemi

E. *LA PLASTICA*

1 - OBIETTIVI DISCIPLINARI

1a - Obiettivi declinati in conoscenze

- Conoscere le proprietà e le caratteristiche delle plastiche
- Conoscere le fasi del ciclo produttivo
- Conoscere l'importanza del riciclaggio dei materiali

1b - Obiettivi declinati in abilità e competenze

- Riconoscere i diversi tipi di plastica
- Descrivere le tecnologie di lavorazione
- Usare una terminologia appropriata
- Realizzare schemi e/o tabelle

2 - ARGOMENTI ED ATTIVITA' (I contenuti possono essere scelti tra quelli proposti)

La plastica:

- Proprietà e usi della plastica
- Il ciclo produttivo
- Industria della plastica e ambiente

3 - OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere le proprietà e le caratteristiche della plastica
- Conoscere le fasi principali del ciclo produttivo della plastica
- Conoscere l'importanza del riciclaggio dei materiali
- Saper realizzare tabelle e/o schemi

F. *MISURE*

1 - OBIETTIVI DISCIPLINARI

1a - Obiettivi declinati in conoscenze

- Conoscere le principali unità di misura
- Conoscere il Sistema Internazionale di Misura
- Conoscere le regole di scrittura che riguardano le indicazioni di misura
- Gli errori di misura

1b – Obiettivi declinati in abilità e competenze

- 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.
- Analizzare alcuni strumenti di misura
- Usare una terminologia appropriata
- Realizzare schemi e/o tabelle

2- ARGOMENTI ED ATTIVITA' (I contenuti possono essere scelti tra quelli proposti)

- Misure di Lunghezze, superficie, volume
- Misure agrarie
- Peso e massa e capacità
- Misurare il tempo
- Il Sistema Internazionale.

5 - OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere le principali unità di misura
- Conoscere le principali regole di scrittura delle misure

4 - STRATEGIE DIDATTICHE UTILIZZATE (a scelta una o più tipologie)

I.	Interrogazione	**G.**	Gruppo di lavoro
F.	Lezione frontale	**L.**	Laboratorio
F.D.	Lezione frontale dialogata	**V.**	Verifica
F.E.	Lezione frontale con esercitazione	**U.D.**	Uscita didattica
E	Esercitazione		

- I criteri metodologici e didattici adottati si fondano sul coinvolgimento motivato di ciascun alunno, attraverso la partecipazione diretta alle varie attività di studio e operative. Le attività tecniche operative comprendono esercitazioni: di comprensione, di applicazione di metodi, di rappresentazione di processi.
- Saranno utilizzati il libro di testo per la consultazione di tipo scientifico e tecnologico ed, eventualmente, altre pubblicazioni o supporti multimediali.
- Il controllo degli apprendimenti sarà effettuato attraverso verifiche oggettive, esercitazioni in classe, controllo del lavoro svolto a casa, l'osservazione sistematica durante le fasi del lavoro in classe.
- Tipologie di verifica: verifiche orali e/o scritte.

5 - EVENTUALI INTERVENTI DI RECUPERO IN ITINERE

- Recupero delle conoscenze e delle competenze, mediante esercitazioni, per gli alunni con una modesta o inadeguata preparazione di base.

DISEGNO TECNICO

1 - OBIETTIVI DISCIPLINARI

1a - Obiettivi declinati in conoscenze

- Conoscere i materiali e gli strumenti per il disegno
- Conoscere l'uso corretto degli strumenti del disegno
- Conoscere le fasi della costruzione geometrica di figure piane

1b - Obiettivi declinati in abilità e competenze

- Saper organizzare il proprio spazio di lavoro
- Saper operare con ordine e precisione
- Saper eseguire le istruzioni di lavoro
- Saper misurare utilizzando correttamente gli strumenti di misura
- Saper usare gli strumenti del disegno
- Saper usare correttamente il linguaggio grafico
- Saper disegnare figure geometriche elementari
- Saper costruire figure geometriche piane usando correttamente strumenti e procedure
- Saper costruire poligoni regolari usando correttamente strumenti e procedure
- Saper disegnare una struttura modulare

2 - ARGOMENTI ED ATTIVITA' (I contenuti possono essere scelti tra quelli proposti)

<u>Il disegno geometrico</u>

- Gli strumenti per il disegno: forma, funzione, uso, manutenzione
- Esercizi con le squadre
- Esercizi con il compasso
- Il linguaggio grafico
- Disegno di figure geometriche elementari (rette parallele, perpendicolari e angoli)
- La costruzione di poligoni regolari
- I moduli

3 - OBIETTIVI MINIMI

- Conoscere l'uso corretto degli strumenti del disegno
- Conoscere le fasi della costruzione geometrica di figure piane
- Saper operare con ordine e precisione accettabili
- Saper eseguire le istruzioni di lavoro
- Saper usare con adeguata correttezza gli strumenti del disegno
- Saper misurare
- Saper usare il linguaggio grafico
- Saper costruire figure geometriche elementari
- Saper costruire poligoni regolari
- Saper disegnare una semplice struttura modulare.

4 - STRATEGIE DIDATTICHE UTILIZZATE (a scelta una o più tipologie)

F.E. Lezione frontale con esercitazione **E** Esercitazione **V** Verifica

- I criteri metodologici e didattici adottati si fondano sul coinvolgimento motivato di ciascun alunno, attraverso la partecipazione diretta alle varie attività operative. Le attività tecniche operative comprendono: esercitazioni di comprensione e di applicazione di metodi e di procedimenti.
- Saranno utilizzati strumenti e materiali per il disegno ed il libro di testo.
- Il controllo degli apprendimenti sarà effettuato attraverso prove grafiche, esercitazioni in classe, controllo del lavoro svolto a casa, l'osservazione sistematica durante le fasi del lavoro in classe.
- Tipologie di verifica: prove grafiche.

5 - EVENTUALI INTERVENTI DI RECUPERO IN ITINERE

- Recupero delle conoscenze e delle competenze, mediante esercitazioni, per gli alunni con una modesta o inadeguata preparazione di base.