

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "LANA-FERMI"

Anno Scolastico: 2009/2010

CURRICOLO DI TECNOLOGIA

Tenuto conto delle indicazioni nazionali si è deciso di proporre un piano di lavoro che possa essere utilizzato con personali adattamenti da tutti i docenti in relazione alle diverse tipologie di classi.

E' stato suddiviso in tre percorsi che possono essere sviluppati parallelamente oppure modularmente durante il corso dell'anno scolastico o del triennio.

Le aree interessate riguardano:

1. lo studio della forma degli oggetti e della loro rappresentazione grafica;
2. lo studio della realtà tecnologica, dei prodotti, dei sistemi di produzione, dei principi tecnologici e del rapporto dell'uomo con l'ambiente;
3. l'utilizzo delle nuove tecnologie e dei linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro e per comunicare

ARTICOLAZIONE TRIENNALE DEL CURRICOLO

| Tecnologia monte ore annuo: 66 CLASSI PRIME | | | | |
|--|---|-----|---------|---------------------------------------|
| U.D.A. | Titolo | Ore | Periodo | Collegamenti interdisciplinari |
| T1 | Materiali e processi produttivi (alimenti - carta - legno) | 25 | anno | Ed. Ambientale - Ed. Salute - Scienze |
| D1 | costruzioni geometriche | 25 | anno | Matematica |
| I1 | gestione file - videoscrittura - posta elettronica e internet | 16 | anno | Tutte le discipline |
| Tecnologia monte ore annuo: 66 CLASSI SECONDE | | | | |
| U.D.A. | Titolo | Ore | Periodo | Collegamenti |
| T2 | Materiali e processi produttivi (abitazione - città) | 25 | anno | Ed. Ambientale |
| D2 | p.o. figure geometriche piane e solide - scale | 25 | anno | Matematica |
| I2 | excel | 16 | anno | Trasversale |
| Tecnologia monte ore annuo: 66 CLASSI TERZE | | | | |
| U.D.A. | Titolo | Ore | Periodo | Collegamenti |
| T3 | energia - mezzi di trasporto | 25 | anno | Ed. Ambientale- Ed. Stradale |
| D3 | assonometrie | 25 | anno | Matematica |
| I3 | strumenti di presentazioni | 16 | anno | Trasversale |

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE ALLA FINE CICLO

L'alunno è in grado di :

- Descrivere e classificare utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento e al tipo di energia
- Conoscere relazioni forma/funzioni/materiali attraverso esperienze personali, anche se molto semplici di progettazione e realizzazione
- Realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto coordinando risorse materiali e organizzative per raggiungere uno scopo
- Eseguire la presentazione grafica in scala di oggetti usando il disegno tecnico
- Capire i problemi legati alla produzione e a sviluppare sensibilità per i problemi, ecologici e della salute legate alle varie forme e modalità di produzione
- È in grado di usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro per presentare i risultati del lavoro e per comunicare in rete

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "LANA-FERMI"

| UDA | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO |
|-----------|--|
| T1 | <ul style="list-style-type: none">- Conoscere le proprietà fondamentali della carta, del legno, degli alimenti ed il ciclo produttivo con cui sono ottenuti. |
| D1 | <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il disegno geometrico seguendo le regole di costruzione per realizzare semplici oggetti in laboratorio con materiali di facile reperibilità. |
| I1 | <ul style="list-style-type: none">- Conoscere gli elementi basilari che compongono un computer, la rete e le relazioni essenziali fra di essi.- Utilizzare software specifici (paint, word, conversione in pdf) per elaborare dati, testi, immagini e produrre documenti in diverse situazioni |
| T2 | <ul style="list-style-type: none">- Conoscere le proprietà fondamentali dei materiali da costruzione, metalli, tessuti ed il ciclo produttivo con cui sono ottenuti.- Conoscere l'organizzazione dello spazio e gli standard abitativi, le varie tipologie abitative, il funzionamento dei principali impianti della propria abitazione- Conoscere la struttura organizzativa della città e gli impianti tecnici |
| D2 | <ul style="list-style-type: none">- Rappresentare semplici oggetti utilizzando il metodo delle proiezioni ortogonale- Usare le norme del disegno tecnico (scale, sistema quotatura) nella progettazione di oggetti semplici da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità |
| I2 | <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare software specifici (excel, movie maker, audacity) per organizzare e rappresentare dati statistici e produrre elaborati multimediali- Utilizzare correttamente la rete sia per la ricerca che per lo scambio delle informazioni (motori di ricerca - posta elettronica - blog scuola) . |
| T3 | <ul style="list-style-type: none">- Conoscere i principali mezzi di trasporto urbano, privato e pubblico, le infrastrutture e comprenderne i principi di funzionamento- Conoscere le norme fondamentali di "educazione stradale"- Conoscere le fonti energetiche e le varie forme di energia derivanti, le tecnologie di produzione e distribuzione dell'energia elettrica e i principi su cui si basa l'elettricità |
| D3 | <ul style="list-style-type: none">- Rappresentare semplici oggetti utilizzando il metodo delle proiezioni assonometriche- Usare le norme del disegno tecnico nella progettazione di oggetti semplici da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità |
| I3 | <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare software specifici (power point - msproducer -) per produrre elaborati multimediali- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per produrre elaborati multimediali e per comunicare in rete |

IMPOSTAZIONE METODOLOGICA-DIDATTICA E ORGANIZZATIVA

Gli argomenti verranno sviluppati partendo dalla conoscenza personale del problema con lezioni dialogate che dal vicino e dal concreto possono stimolare la partecipazione di tutti.

Gli alunni verranno sollecitati e condotti ad approfondire le loro conoscenze anche attraverso l'uso delle tecnologie informatiche, internet e cd rom specifici.

Le attività operative comprenderanno esperienze di laboratorio di semplice realizzazione, di vario tipo e di diverso grado di difficoltà, nonché esercitazioni operative di rappresentazione di processi, di progettazione di soluzioni di problemi, funzionali all'applicazione di quanto appreso ed al consolidamento di concetti acquisiti.

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'OPERATIVITA' DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione si baserà su prove di verifica di vario tipo: osservazione, esercitazioni scritte e grafiche, colloqui. Si articolerà in due momenti:

- valutazione formativa che accompagna costantemente il processo didattico durante il suo svolgimento, allo scopo di conoscere le difficoltà incontrate dagli alunni,
- valutazione sommativa per accertare il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati.

e terrà conto anche delle abilità d'uso delle tecnologie informatiche.

PERCORSI INDIVIDUALIZZATI

Studenti con disabilità e/o con difficoltà:

Utilizzo di semplici schede illustrate, esecuzione di lavori secondo criteri assegnati, semplificazione dei contenuti affrontati. Gli alunni verranno seguiti dall'insegnante di sostegno e dai compagni con maggiori competenze che faranno da tutor. La valutazione terrà conto degli obiettivi minimi stabiliti.

Studenti stranieri e/o con difficoltà linguistiche:

Utilizzo di software specifici e/o attività on-line per l'apprendimento della lingua italiana.

Studenti tutor:

Durante l'attività, gli studenti con competenze avanzate, faranno da tutor ai compagni nel laboratorio di informatica o nell'approfondimento degli argomenti specifici.