



SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE

Scuola Massimo Li Pira
Nocera Inferiore



“ Massimo Li Pira “

Via San Pietro n. 10/14 84014 Nocera Inferiore (SA)

tel. 081925530 fax 081926423

email : samm12000e@istruzione.it samm12000e@pec.istruzione.it

C.F. 80023190657 - www.smsagenovesi.gov.it



Programmazione didattica educativa di tecnologia

Rifacendoci alle indicazioni ministeriali e al PON dell' istituto si è cercato di intavolare una programmazione dipartimentale di tecnologia. Ogni aspetto tecnologico della realtà deve considerarsi sempre in costante relazione con l' essere umano produttore o fruitore e l' ambiente naturale che ne risulta modificato. In conclusione, per definire i fondamentali culturali della disciplina si fa sempre riferimento ai termini-concetti di: tecnologia che è definita come la scienza che studia i processi, i metodi mezzi e i prodotti del lavoro umano; tecnica definita come l' insieme dei metodi, degli strumenti delle capacità operative di qualsiasi processo produttivo. L' alunno è invitato ad avere cura e a valorizzare la propria persona, ad essere puntuale e costante negli impegni, ad auto controllare la propria irrequietezza emotiva ed intellettuale, ad avere un comportamento rispettoso nei confronti dei compagni e degli adulti in genere. E' necessario che impari ad ascoltare gli altri, intervenendo in maniera ordinata nelle discussioni in modo da instaurare in classe un utile confronto tra le diverse opinioni, eventualmente espresse.

Le finalità generali

Partendo da queste definizioni concettuali dell' area, o degli ambiti culturali, si possono individuare le finalità educative che riguardano la disciplina e il ruolo che essa può svolgere nella scuola secondaria di primo grado. Queste possono essere sommariamente indicate come:

Contribuire alla promozione fra gli alunni preadolescenti di una forma completa di cultura che comprenda ogni dimensione del sapere, compreso quello tecnologico.

Favorire la comprensione della realtà tecnologica costituita dagli oggetti e dagli impianti tecnici che circondano un individuo e ne migliorano le condizioni di vita.

Sviluppare le competenze creative e operative, su cui fondano le invenzioni che hanno segnato la storia del genere umano, dai primi utensili di pietra scheggiati del paleolitico ai microprocessori dei giorni nostri.

Gli obiettivi

Dalle finalità generali così illustrate derivano gli obiettivi riguardanti lo sviluppo di abilità e competenze unite all' acquisizioni di conoscenze. Per quanto riguarda le abilità e competenze si devono considerare quelle di carattere generali:

Condurre ricerche

Eeguire sperimentazioni

Analizzare, sintetizzare e comparare Formulare

ipotesi di soluzioni di problemi Rilevare ed

elaborare dati

Si possono definire anche le competenze quali:

Usare le tecniche e gli strumenti di rappresentazione grafica Utilizzare

strumenti e utensili per la lavorazione con i materiali Utilizzare

strumenti informatici e multimediali

Per quanto riguarda le conoscenze che possono essere acquisite si devono indicare in generale:

L'acquisizione di conoscenze tecniche e tecnologiche relative al reperimento e trasformazione delle risorse materiali ed energetiche

La comprensione di linguaggi specifici:

- Disegno geometrico e tecnico di oggetti, inteso come linguaggio specifico fondamentale
- Il linguaggio informatico necessario a un corretto uso del computer e dei diversi strumenti multimediali.

Le Metodologie

Le metodologie da utilizzare fanno parte soprattutto al metodo della ricerca, destinata a raccogliere, (osservare) vagliare, analizzare e valutare informazioni

Ricerca conoscitiva che si può realizzare sia attingendo le informazioni da fonti scritte, (libro, riviste enciclopedie manuali d'istruzione e sia con strumenti informatici)

Ricerca sperimentale volta alla realizzazione di prove sperimentali su materiali ed oggetti e meccanismi per elaborare dati e trarre conclusioni.

Ricerca diretta sulla realtà tecnologica attraverso l'osservazione e analisi di artefatti.

Contenuti

Tenendo conto delle direttive ministeriali e dagli incontri con gli insegnanti del dipartimento di matematica, si evidenziavano, come da verbale, carenze nelle misure, conoscenza e costruzioni di figure geometriche. Pertanto le aree tematiche sono così ripartite:

Per le classi prime

Periodo "settembre - ottobre - novembre - dicembre"	Competenze
Aree tematiche - contenuti	Attività da svolgere,
Il cammino della tecnologia tecnica e tecnologia. Risorse naturali e ambiente, i materiali, lo sviluppo sostenibile, i settori dell'economia. Il legno: caratteristiche, produzione, riciclo. La carta: caratteristiche, produzione, riciclo	Ricerca informativa bibliografica o con strumenti informatici. Approfondimenti di carattere metodologico
Disegno geometrico: strumenti e unità di misura, geometria elementare	Uso di strumenti di misura. Rappresentazione grafica degli elementi di geometria, uso delle squadrette e compasso. Realizzazione pratica di modelli in cartoncino
Periodo" gennaio - febbraio - marzo - aprile - maggio"	Competenze
Aree tematiche - contenuti	Attività da svolgere
Vetro: caratteristiche, produzione, riciclo. Ceramica: caratteristiche, produzione, riciclo Metalli: caratteristiche, produzione, riciclo Fibre tessili: caratteristiche, produzione, riciclo	Ricerca informativa bibliografica o con strumenti informatici. Approfondimenti di carattere metodologico
Disegno geometrico: rappresentazione grafica secondo le regole del disegno tecnico, parallelismo, perpendicolarità, disegno di semplici figure piane	Rappresentazione grafica degli elementi di geometria, uso delle squadrette. Realizzazione pratica di modelli in cartoncino. Le figure triangolari. I quadrilateri.

Per le classi seconde

Periodo “settembre – ottobre – novembre – dicembre”	Competenze
Aree tematiche - contenuti	Attività da svolgere
L'agricoltura: le caratteristiche del terreno. Sistemazione del terreno. Le caratteristiche di una azienda agricola. Le fasi della produzione agricola. Le nuove tecnologie impiegate in agricoltura. L'allevamento, produzione di carne, latte, uova. La pesca e l'acquacoltura	Ricerca informativa bibliografica o con strumenti informatici. Approfondimenti di carattere metodologico. Realizzazione di cartelloni. Prove sperimentali per la verifica delle proprietà del terreno. Approfondimenti relativo all'impatto ambientale
Disegno geometrico: quadrilateri, poligoni, iscritti e circoscritti, ortocentro, incentro	Rappresentazione grafica degli elementi di geometria, (quadrilateri e poligoni) uso delle squadrette e compasso. Realizzazione pratica di modelli in cartoncino.
Periodo” gennaio – febbraio – marzo – aprile – maggio”	Competenze
Aree tematiche - contenuti	Attività da svolgere
Alimentazione, trasformazione e conservazione degli alimenti.	Ricerca informativa bibliografica o con strumenti informatici. Approfondimenti di carattere metodologico. Realizzazione di cartelloni. Prove sperimentali per la verifica delle proprietà degli alimenti. Approfondimenti relativo all'impatto ambientale
Disegno geometrico: rapporti e proporzioni, scale di riduzione. Assi cartesiani, cenni sulle proiezioni ortogonali.	Esercizi di rappresentazione grafica secondo le regole delle proiezioni ortogonali. Riduzione ed ingrandimenti dei disegni, e di reali piantine. Realizzazione pratica di modelli

Per le classi terze

Periodo “settembre – ottobre – novembre – dicembre”	Competenze
Aree tematiche - contenuti	Attività da svolgere
Energia: le varie forme di energia, fonti di energia e combustibili. Fonti primarie e secondarie, le centrali elettriche. L'impatto ambientale	Ricerca informativa bibliografica o con strumenti informatici. Approfondimenti di carattere metodologico. Realizzazione di cartelloni
Disegno geometrico: sviluppo dei solidi assonometria cavaliera simmetria, rotazione caratteristiche delle figure geometriche solide (cubo, parallelepipedo, prisma a base.....)	Esercizi di rappresentazione grafica di solidi di geometria, secondo le regole delle assonometrie Realizzazione pratica di modelli in cartoncino.
Periodo” gennaio – febbraio – marzo – aprile – maggio”	Competenze
Aree tematiche - contenuti	Attività da svolgere
Territorio ed urbanistica, mezzi di trasporto, la comunicazione	Ricerca informativa bibliografica o con strumenti informatici. Approfondimenti di carattere metodologico. Realizzazione di cartelloni
Disegno geometrico: sviluppo dei solidi, assonometria monometrica ed isometrica	Esercizi di rappresentazione grafica di solidi di geometria, secondo le regole delle assonometrie Realizzazione pratica di modelli in cartoncino.