

**SCUOLA MEDIA STATALE
“DANTE ALIGHIERI” VARESE**

PROGRAMMAZIONE ANNUALE TECNOLOGIA

Anno scolastico 2009 – 2010

Classi prime, seconde e terze

CONOSCENZE TECNOLOGICHE

- A) Sa esporre gli argomenti trattati
- B) Comprende in modo corretto la terminologia
- C) Usa i termini specifici

USARE GLI STRUMENTI E IL LINGUAGGIO

- A) Elabora una procedura grafica e/o operativa
- B) Sa eseguire con ordine e precisione un elaborato grafico

CONTENUTI

CLASSI PRIME :

TEORIA:

- Le risorse e la loro classificazione; durata delle risorse e ciclo vitale dei materiali;
- Progresso e ambiente; inquinamento aria ed acqua
- Rifiuti: raccolta differenziata, riciclaggio.
- Legno
- Carta
- Pelli
- Educazione stradale
- Cenni di informatica

GRAFICA:

- Materiali e strumenti per il disegno;
- Procedure grafiche
- Le scale di proporzione

- Trasformazione delle figure: ingrandimento e riduzione
- Simmetrie
- Grafica e comunicazione
- Proiezioni ortogonali (cenni)

CLASSE SECONDE:

TEORIA:

- Fibre tessili
- Educazione alimentare. I principi nutritivi
- I metalli
- L'abitazione e l'arredamento
- Strumenti di misura (pentola a pressione, barometro di Torricelli, principio di Archimede, ecc.)
- Cenni di informatica

GRAFICA:

- Proiezioni ortogonali: esercitazione grafica di solidi e gruppi di solidi complessi
- Sviluppo dei solidi: solidi geometrici e solidi regolari
- La quotatura dei disegni tecnici
- Progettazione in scala di un mini appartamento arredato
- Proiezioni assonometriche (assonometria isometrica e cavaliera)
- Esercitazioni grafiche ed operative

CLASSI TERZE

TEORIA:

- Forme e fonti di energia
- I combustibili fossili
- Le risorse rinnovabili di energia
- Energia nucleare: la fissione e la fusione nucleare
- L'elettricità
- Il magnetismo
- Educazione alimentare: una corretta alimentazione, conservazione degli alimenti ecc.
- Il mondo del lavoro

GRAFICA:

- Proiezioni ortogonali complesse
- Proiezioni assonometriche (assonometria isometrica, cavaliera e monometrica)

- Le sezioni: solidi od oggetti tagliati con piani paralleli ai piani ed obliqui ad essi.
- Lavori operativi

METODOLOGIA E STRUMENTI

Il metodo che verrà utilizzato per raggiungere gli obiettivi sarà quello induttivo, senza rigide preclusioni per metodologie diverse. Partendo da problemi concreti, si opererà nella direzione della loro risoluzione, utilizzando l'apporto della componente intellettuale e di quella manuale. Per quanto possibile si favoriscono attività interdisciplinari e si programmeranno visite guidate ad aziende ed impianti.

Produrre lavori individuali tramite il metodo progettuale.

Risolvere situazioni problematiche dopo aver analizzato la realtà.

Stimolare l'interesse dell'alunno attraverso momenti di discussione.

Gli strumenti didattici che verranno utilizzati sono : il libro di testo, schemi e disegni, strumenti da disegno, materiale di facile consumo, mezzi audiovisivi che affrontino gli argomenti trattati e visite d'istruzione.

CRITERI PER LE VERIFICHE

Le prove di verifica si somministreranno durante o alla fine dell'unità di lavoro e riguarderanno la:

- rielaborazione scritta o orale dell'argomento proposto, per valutare il grado di assimilazione da parte dell'alunno
- la lettura e interpretazione di tabelle, schemi grafici, disegni che individuare il funzionamento di semplici macchine;
esercitazioni grafiche per l'acquisizione delle regole di rappresentazione degli oggetti.
- realizzazione di un semplice progetto, attraverso il rispetto di consegne di tipo operativo, per valutare la capacità di operare seguendo un iter logico fornito.

Gli strumenti di verifica vogliono accertare il livello raggiunto da ogni singolo allievo e sono basati sui concreti risultati dell'attività svolta, con il massimo possibile di oggettività.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Scopo della valutazione sarà di analizzare l'evoluzione del progresso di apprendimento, in tal senso si terrà presente sia il livello di partenza, sia l'applicazione e l'impegno personale.

Elementi di valutazione saranno: la conoscenza degli argomenti, la conoscenza e l'applicazione delle norme grafiche, l'organizzazione delle attività operative, la capacità di saper usare gli strumenti di lavoro.

In sintesi la valutazione si baserà sui fattori conoscitivi, fattori volutivi (applicazione, interesse, impegno) la capacità organizzativa dimostrata nelle attività operative, le capacità grafiche.

Uscite didattiche :

CLASSE PRIME

Museo della Scienza e della Tecnica di Milano

CLASSE SECONDE

Centrale del latte di Varese

Museo della Scienza e della Tecnica di Milano

CLASSE TERZE

Centrale idroelettrica di Maccagno

Termovalorizzatore di Figino (Milano)

Data: 30/10/2009

Gli insegnanti