

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI TRICHIANA**

**CURRICOLO DI  
ED. TECNICA/TECNOLOGIA**

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**A.S. 2013/2014**

## ATTIVITÀ DI LAVORO PROGRAMMATE classe 1<sup>^</sup>

CONTENUTI	COMPETENZE	ABILITÀ	TEMPI	VERIFICA
• <b>La carta</b>	Conosce cos'è la carta, le sue lavorazioni, il suo uso ed i suoi manufatti.	Classificare il materiale in base alle sue proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.	6 ore	Prove di verifica scritte e domande di riepilogo.
• <b>Il vetro</b>	Conosce cos'è il vetro, le sue lavorazioni, il suo uso ed i suoi manufatti.	Classificare il materiale in base alle sue proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.	6 ore	Prove di verifica scritte e domande di riepilogo.
• <b>I metalli</b>	Conosce cosa sono i metalli, le loro lavorazioni, il loro uso ed i loro manufatti.	Classificare i materiali in base alle loro proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.	8 ore	Prove di verifica scritte e domande di riepilogo.
• <b>Le materie plastiche</b>	Conosce cosa sono le materie plastiche, le loro lavorazioni, il loro uso ed i loro manufatti.	Classificare i materiali in base alle loro proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.	8 ore	Prove di verifica scritte e domande di riepilogo.

### **Metodi e mezzi**

Nella valutazione degli alunni, si farà riferimento ai seguenti indicatori:

- Conoscenza degli argomenti
- Capacità di osservare e descrivere i procedimenti
- Capacità di formulare ipotesi
- Conoscenza ed uso del lessico specifico.

I mezzi impiegati saranno: il libro di testo della disciplina, l'aula informatica della scuola, materiale didattico della scuola oltre quello portato dall'insegnante.

## ATTIVITÀ DI LAVORO PROGRAMMATE classe 2<sup>^</sup>

CONTENUTI	COMPETENZE	ABILITÀ	TEMPI	VERIFICA
• <b>Il territorio</b>	Saper osservare e descrivere lo ambiente.	Effettuare stime di grandezze fisiche riferite all'ambiente.	5ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.
• <b>Città,infrastrutture e servizi.</b>	Conoscere le strutture e le problematiche relative alla rete dei servizi della città.	Saper svolgere una ricerca informativa per determinare le caratteristiche della tua città.	5ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.
• <b>Costruzione di edifici e relative strutture</b>	Conosce le fasi della costruzione di un edificio ed i vari elementi strutturali.	Eseguire ricerche sulla struttura e la funzionalità di alcune abitazioni.	5ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.

### Metodi e mezzi

Nella valutazione degli alunni, si farà riferimento ai seguenti indicatori:

- Conoscenza degli argomenti
- Capacità di osservare e descrivere i procedimenti
- Capacità di formulare ipotesi
- Conoscenza ed uso del lessico specifico.

I mezzi impiegati saranno: Il testo della disciplina, materiale didattico messo a disposizione dalla scuola, materiale prodotto dall'insegnante.

## ATTIVITÀ DI LAVORO PROGRAMMATE classe 3<sup>^</sup>

CONTENUTI	COMPETENZE	ABILITÀ	TEMPI	VERIFICA
• <b>Fonti en. rinnovabili</b>	Conoscere e classificare le diverse fonti energetiche rinnovabili o alternative.	Organizzare ed eseguire una ricerca sulle fonti energetiche alternative.	8 ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.
• <b>Le centrali elettriche</b>	Conoscere le caratteristiche ed il funzionamento delle diverse centrali elettriche.	Organizzare ed eseguire una ricerca sulle diverse centrali elettriche.	12 ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.
• <b>Inquinamento dell'ambiente</b>	Conoscere le caratteristiche e le cause delle diverse fonti inquinanti.	Organizzare ed eseguire una ricerca sulle diverse sostanze inquinanti dell'ambiente.	8 ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.

### Metodi e mezzi

Nella valutazione degli alunni, si farà riferimento ai seguenti indicatori:

- Conoscenze degli argomenti.
- Capacità di osservare e descrivere i procedimenti
- Capacità di formulare ipotesi
- Conoscenza ed uso del lessico specifico

I mezzi impiegati saranno: Il testo della disciplina, materiale didattico messo a disposizione dalla scuola, strumenti informatici e materiale prodotto dall'insegnante.

# Istituto Comprensivo di Trichiana

Scuole dell'Infanzia – Primaria – Secondaria di 1° grado

Via L. Bernard n°40 32028 Trichiana (Belluno)

## PIANO DI LAVORO ANNUALE PER **TECNOLOGIA**

**Anno scolastico :** 2013 - 2014

**Ore settimanali :** 2 (di cui una dedicata prevalentemente a tecnologia)

**Classi coinvolte :** **CLASSI PRIME** delle scuole sec. di Trichiana e Limana.

### Obiettivi specifici di apprendimento

#### **Conoscenze**

- 1) I settori dell'economia.
- 2) La transizione dall'industria ai sistemi digitali.
- 3) Conoscenza del disegno tecnico-geometrico come linguaggio internazionale.

#### **Abilità**

- Riconoscere ed analizzare il settore produttivo di provenienza di oggetti presi in esame.
- Riconoscere, analizzare e descrivere oggetti, utensili, macchine, impianti, reti ed assetti territoriali nelle loro procedure costruttive, nelle loro parti, nella loro contestualizzazione e in base alla loro sostenibilità ambientale e qualità sociale.

### ATTIVITÀ DI LAVORO PROGRAMMATE

CONTENUTI	COMPETENZE	ABILITÀ	TEMPI	VERIFICA
• <b>Educazione Stradale</b>	Conosce cos'è la strada, la segnaletica stradale, le norme di comportamento, gli utenti deboli della strada.	Descrivere e confrontare le diverse arterie. Classificare i segnali stradali in base alla loro forma e colore.	7ore	Prove di verifica scritte e domande di riepilogo.
• <b>Il legno</b>	Conosce cos'è il legno le sue lavorazioni, il suo uso ed i manufatti.	Classificare il materiale in base alle sue proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.	6 ore	Prove di verifica scritte e domande di riepilogo.

# Istituto Comprensivo di Trichiana

Scuole dell'Infanzia – Primaria – Secondaria di 1° grado  
Via L. Bernard n°40 32028 Trichiana (Belluno)

## PIANO DI LAVORO ANNUALE PER **TECNOLOGIA**

**Anno scolastico** : 2013- 2014

**Ore settimanali** : 2 (di cui una dedicata prevalentemente a tecnologia)

**Classi coinvolte** : **CLASSI SECONDE** delle scuole sec. di Trichiana e Limana.

### Obiettivi specifici di apprendimento

#### Conoscenze

- 1) I settori dell'economia.
- 2) La transizione dall'industria ai sistemi digitali.
- 3) Conoscenza del disegno tecnico- geometrico come linguaggio internazionale.

#### Abilità

- Riconoscere ed analizzare il settore produttivo di provenienza di oggetti presi in esame.
- Riconoscere, analizzare e descrivere oggetti, utensili, macchine, impianti, reti ed assetti territoriali nelle loro procedure costruttive, nelle loro parti, nella loro contestualizzazione e in base alla loro sostenibilità ambientale e qualità sociale.

### ATTIVITÀ DI LAVORO PROGRAMMATE

CONTENUTI	COMPETENZE	ABILITÀ	TEMPI	VERIFICA
• <b>Oggetti meccanici</b>	Descrivere e classificare utensili in base al loro funzionamento ed al loro utilizzo.	Organizzare ed eseguire una ricerca informativa sulle macchine semplici.	7ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.
• <b>Tipi di Motori primi.</b>	Descrivere e classificare macchine in base al loro funzionamento, al loro utilizzo ed al consumo energetico.	Conoscere l'evoluzione nel tempo di motori e macchine.	7ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.
• <b>Mezzi di trasporto</b>	Conoscere i problemi connessi al rapporto tra i sistemi di trasporto, l'uomo e l'ambiente.	Organizzare e svolgere una ricerca sull'evoluzione tecnica dei mezzi di trasporto.	5ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.

**PIANO DI LAVORO ANNUALE DI TECNOLOGIA**

**Anno scolastico :** 2013 – 2014

**Ore settimanali :** 2 (di cui una dedicata prevalentemente a tecnologia)

**Classi coinvolte :** **CLASSI TERZE** delle scuole sec. di Trichiana e Limana

**Obiettivi specifici di apprendimento**

**Conoscenze**

- 1) Modalità di produzione e trasformazione dei vari tipi di energia.
- 2) Le fonti di energia non rinnovabile e rinnovabile.
- 3) Funzionamento delle centrali elettriche.
- 4) Inquinamento ambientale, tipi e modalità d'intervento.
- 5) Il disegno tecnico – geometrico come linguaggio internazionale.

**Abilità**

- Formulare ipotesi per il risparmio energetico ed analizzare le tecnologie esistenti in grado di attuarlo.
- Riconoscere il ruolo delle tecnologie in riferimento alla sostenibilità ambientale (smaltimento, riciclaggio, ecc.)
- Utilizzare il disegno tecnico (la prospettiva frontale per la realizzazione di figure piane e solide).

**ATTIVITÀ DI LAVORO PROGRAMMATE**

CONTENUTI	COMPETENZE	ABILITÀ	TEMPI	VERIFICA
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Che cos'è l'energia</b></li></ul>	Conoscere la natura e le caratteristiche dell'energia e i diversi modi in cui si manifesta.	Organizzare ed eseguire una ricerca sulle forme con cui si manifesta la energia.	4ore	Rilevazione e valutazione sistematiche degli apprendimenti.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Combustibili Fossili</b></li></ul>	Conoscere i principali processi di Trasformazione di risorse e riconoscere le diverse forme di energie coinvolte.	Organizzare ed eseguire una ricerca sulle fonti di energia primarie.	8 ore	Rilevazioni e valutazioni sistematiche degli apprendimenti.

# **DISEGNO TECNICO- GEOMETRICO classe 1<sup>^</sup>**

Il disegno geometrico consente di riprodurre le forme essenziali degli oggetti. Imparare ad usare correttamente e con precisione questo linguaggio è di fondamentale importanza per realizzare in seguito (seconda e terza classe) disegni tecnici ed essere quindi in grado di rappresentare la realtà. Non è secondario considerare l'importanza del disegno nel campo della sicurezza, basti pensare alla rilevanza della segnaletica stradale e non, basata su figure geometriche riconosciute a livello internazionale.

## **Obiettivi**

- 1) Conoscere e saper utilizzare materiali e strumenti per il disegno.
- 2) Apprendere le principali nozioni e tecniche del disegno geometrico.
- 3) Riconoscere, con sicurezza, gli elementi del linguaggio grafico.
- 4) Sperimentare la capacità di rappresentare graficamente un'idea.

## **Contenuti**

- Gli strumenti per il disegno
- Tracciare la perpendicolare di un segmento
- Tracciare la bisettrice di un angolo
- Dividere l'angolo in tre parti uguali
- Tracciare il triangolo equilatero dato il lato
- Tracciare il quadrato dato il lato
- Tracciare il pentagono dato il lato
- Tracciare l'esagono dato il lato
- Tracciare l'ottagono dato il lato
- Tracciare un ovale dati gli assi
- Dividere la circonferenza in un numero n di parti uguali
- Disegni modulari

## **Metodi e mezzi**

Nella prima parte della lezione ci sarà la spiegazione dell'insegnante alla lavagna, dei disegni da realizzare. Nella seconda parte gli alunni, seguiti ed aiutati dal docente, eseguiranno le figure assegnate prima sul foglio di mala copia, riportando anche una breve descrizione del procedimento seguito. Infine il lavoro in bella copia verrà svolto dai ragazzi a casa.

I mezzi impiegati saranno: gli strumenti per il disegno, il libro di testo della disciplina, il materiale distribuito dall'insegnante.



# DISEGNO TECNICO – GEOMETRICO **classe 2<sup>^</sup>**

Il disegno geometrico consente di riprodurre le forme essenziali degli oggetti. Imparare ad usare correttamente e con precisione questo linguaggio è di fondamentale importanza per realizzare nella classe successiva (terza) disegni tecnici oltre ad essere in grado di rappresentare la realtà. Non è secondario ricordare l'importanza dei disegni nel campo della sicurezza, basti pensare alla rilevanza della segnaletica, stradale e non, basata su figure geometriche, riconosciute a livello internazionale.

## **Obiettivi**

- 1) Conoscere e saper utilizzare materiali e strumenti per il disegno
- 2) Apprendere le principali nozioni e tecniche del disegno geometrico
- 3) Riconoscere, con sicurezza, gli elementi del linguaggio grafico
- 4) Sperimentare la capacità di rappresentare graficamente un'idea
- 5) Saper rappresentare graficamente un oggetto in modo intuitivo o con il supporto di mezzi tecnologici, applicandole regole delle proiezioni ortogonali oltre a quelle dell'assonometria isometrica e cavaliera.

## **Contenuti**

- L'acquisizione delle tecniche per la realizzazione delle **assonometrie (isometrica e cavaliera)** seguirà la realizzazione di disegni di solidi sempre più articolati, partendo dal cubo.
- L'acquisizione della tecnica di realizzazione delle **proiezioni ortogonali**, partirà dalla rappresentazione di solidi per arrivare, nell'ultima parte dell'anno a rappresentare anche qualche semplice oggetto reale.

## **Metodi e mezzi**

Nella prima parte della lezione ci sarà la spiegazione dell'insegnante alla lavagna, dei disegni da realizzare. Nella seconda parte gli alunni, seguiti ed aiutati dal docente, eseguiranno le figure assegnate prima sul foglio di mala copia, riportando anche una breve descrizione del procedimento seguito. Infine il lavoro in bella copia verrà svolto dai ragazzi a casa.

I mezzi impiegati saranno: gli strumenti per il disegno, il libro di testo della disciplina, il materiale distribuito dall'insegnante.

# DISEGNO TECNICO – GEOMETRICO **classe 3<sup>^</sup>**

Il disegno geometrico consente di riprodurre le forme essenziali degli oggetti. Imparare ad usare correttamente e con precisione questo linguaggio è di fondamentale importanza per realizzare nella classe terza disegni tecnici oltre ad essere in grado di rappresentare la realtà.

Non è secondario ricordare l'importanza dei disegni nel campo della sicurezza, basti pensare alla rilevanza della segnaletica, stradale e non, basata su figure geometriche, riconosciute a livello internazionale.

## **Obiettivi**

- 6) Conoscere e saper utilizzare materiali e strumenti per il disegno
- 7) Apprendere le principali nozioni e tecniche del disegno geometrico
- 8) Riconoscere, con sicurezza, gli elementi del linguaggio grafico
- 9) Sperimentare la capacità di rappresentare graficamente un'idea
- 10) Saper rappresentare graficamente un oggetto in modo intuitivo o con il supporto di mezzi tecnologici, applicandole regole delle proiezioni ortogonali oltre a quelle dell'assonometria isometrica e cavaliera.

## **Contenuti**

- L'acquisizione delle tecniche per la realizzazione delle **assonometrie (isometrica e cavaliera)** seguirà la realizzazione di disegni di solidi sempre più articolati, partendo dal cubo.
- L'acquisizione della tecnica di realizzazione della **prospettiva frontale**, partirà dalla rappresentazione di rette, di piani e di solidi, per arrivare nell'ultima parte dell'anno a rappresentare anche qualche semplice oggetto reale.

## **Metodi e mezzi**

Nella prima parte della lezione ci sarà la spiegazione dell'insegnante alla lavagna, dei disegni da realizzare. Nella seconda parte gli alunni, seguiti ed aiutati dal docente, eseguiranno le figure assegnate prima sul foglio di mala copia, riportando anche una breve descrizione del procedimento seguito. Infine il lavoro in bella copia verrà svolto dai ragazzi a casa.

I mezzi impiegati saranno: gli strumenti per il disegno, il libro di testo della disciplina, il materiale distribuito dall'insegnante.

