TECNOLOGIA

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE PRIMA

1 - IL MONDO FATTO DALL'UOMO

Obiettivi formativi

1. Conoscere la funzione e l'utilizzo di alcuni oggetti di uso comune
2. Pianificare la fabbricazione di alcuni oggetti
3. Realizzare un oggetto, descrivendo e documentando le sequenze delle operazioni

Competenze attese

- Osserva degli "oggetti" della realtà circostante
- Rileva alcune proprietà di oggetti di uso comune attraverso gli organi di senso
- Individua le parti costitutive degli oggetti presi in considerazione e
- Scopre alcune interazioni tra i materiali
- Sceglie tra i materiali a disposizione quelli necessari alla realizzazione del manufatto pensato
- Esegue decorazioni di oggetti
- Realizza manufatti con l'uso della carta, del cartone, della lana, dei tessuti

2 - IL MONDO DEL COMPUTER (Sviluppato trasversalmente dai docenti in tutte le discipline)

Obiettivi formativi

1. Usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali, per sviluppare il proprio lavoro in più discipline, potenziando la propria capacità comunicativa

Competenze attese acquisite attraverso il lavoro sinergico tra i docenti delle diverse discipline

- Conosce ed individua le principali parti hardware di un computer
- Accende e spegne la macchina in modo autonomo
- Conosce i comandi per usare un software
- Usa un software in base alla consegna
- Utilizza software didattici, come supporto a tutte le discipline
- Apre e chiude il programma presentato dall'insegnante ed usa i suoi strumenti
- Utilizza la stampante ed i comandi per stampare
- Conosce i cd-rom e le loro caratteristiche

PRIMO BIENNIO

1 - IL MONDO FATTO DALL'UOMO

Obiettivi formativi

4. Conoscere la funzione e l'utilizzo di alcuni oggetti di uso comune
5. Realizzare oggetti, descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni

Competenze attese

- Osserva alcuni oggetti di uso comune e li descrive in base alla consegna
- Rileva le proprietà degli oggetti osservati attraverso gli organi di senso
- Mette in relazione le proprietà di un oggetto e il suo utilizzo
- Costruisce semplici oggetti, utilizzando materiali di recupero
- Esegue decorazioni di oggetti
- Realizza manufatti con l'uso di materiali diversi

2 - IL MONDO DEL COMPUTER

Obiettivi formativi

1. Usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali, per sviluppare il proprio lavoro in più discipline
2. Creare presentazioni, utilizzando gli accorgimenti grafici di power point o programmi simili

Competenze attese acquisite attraverso il lavoro sinergico tra i docenti delle diverse discipline

- Apre e chiude programmi
- Scrive, salva, chiude documenti
- Sceglie il carattere, la dimensione, la modalità di scrittura e di colore
- Taglia, copia, incolla parole o frasi
- Inserisce immagini e tabelle
- Crea elenchi puntati
- Usa la barra del disegno
- Utilizza il motore di ricerca che ha a disposizione sotto il controllo dell'insegnante
- Sceglie la parte relativa all'informazione di cui ha bisogno e la salva su documento di scrittura
- Usa programmi di utilità e software didattici
- Crea diapositive: inserisce testo, immagini, suoni, collegamenti
- Crea semplici animazioni

SECONDO BIENNIO

1 - IL MONDO FATTO DALL'UOMO

Obiettivi formativi

1. Conoscere la funzione e l'utilizzo di alcuni oggetti d'uso comune
2. Pianificare la fabbricazione di alcuni oggetti
3. Realizzare un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni

Competenze attese

- Osserva alcuni oggetti della realtà circostante e li descrive in base alla consegna
- Rileva alcune proprietà degli oggetti osservati
- Scopre i materiali di cui sono fatti gli oggetti osservati
- Scopre le interazioni tra i materiali e le descrive
- Riconosce le trasformazioni della materia causate dal calore
- Mette in relazione le proprietà di un oggetto e il suo utilizzo
- Stende un elenco dei materiali necessari alla realizzazione di un prodotto
- Componi e scomponi oggetti
- Costruisce alcuni strumenti utili alla comprensione dei concetti presentati
- Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio
- Esegue decorazioni di oggetti
- Realizza manufatti con l'uso di materiali diversi

2 - IL MONDO DEL COMPUTER

Obiettivi formativi

1. Usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali, per sviluppare il proprio lavoro in più discipline, potenziando la propria capacità comunicativa

Competenze attese acquisite attraverso il lavoro sinergico tra i docenti delle diverse discipline

- Conosce le principali funzioni di un programma informatico
- Crea un lavoro usando le procedure imparate
- Usa la rete per ampliare le proprie conoscenze
- Usa la posta elettronica per scambiare messaggi

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Competenze attese comuni al triennio

- L'ALUNNO RICONOSCE NELL'AMBIENTE CHE LO CIRCONDA I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI E LE MOLTEPLICI RELAZIONI CHE ESSI STABILISCONO CON GLI ESSERI VIVENTI E GLI ALTRI ELEMENTI NATURALI.
- CONOSCE I PRINCIPALI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DI RISORSE O DI PRODUZIONE DI BENI E RICONOSCE LE DIVERSE FORME DI ENERGIA COINVOLTE.
- È IN GRADO DI IPOTIZZARE LE POSSIBILI CONSEGUENZE DI UNA DECISIONE O DI UNA SCELTA DI TIPO TECNOLOGICO, RICONOSCENDO IN OGNI INNOVAZIONE OPPORTUNITÀ E RISCHI.
- CONOSCE E UTILIZZA OGGETTI, STRUMENTI E MACCHINE DI USO COMUNE ED È IN GRADO DI CLASSIFICARLI E DI DESCRIVERNE LA FUNZIONE IN RELAZIONE ALLA FORMA, ALLA STRUTTURA E AI MATERIALI.
- UTILIZZA ADEGUATE RISORSE MATERIALI, INFORMATIVE E ORGANIZZATIVE PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI SEMPLICI PRODOTTI, ANCHE DI TIPO DIGITALE.
- RICAVA 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.
- CONOSCE LE PROPRIETÀ E LE CARATTERISTICHE DEI DIVERSI MEZZI DI COMUNICAZIONE ED È IN GRADO DI FARNE UN USO EFFICACE E RESPONSABILE RISPETTO ALLE PROPRIE NECESSITÀ DI STUDIO E SOCIALIZZAZIONE.
- SA UTILIZZARE COMUNICAZIONI PROCEDURALI E ISTRUZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE, IN MANIERA METODICA E RAZIONALE, COMPITI OPERATIVI COMPLESSI, ANCHE COLLABORANDO E COOPERANDO CON I COMPAGNI.
- PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE O INFORMATICHE, RELATIVE ALLA STRUTTURA E AL FUNZIONAMENTO DI SISTEMI MATERIALI O IMMATERIALI, UTILIZZANDO ELEMENTI DEL DISEGNO TECNICO O ALTRI LINGUAGGI MULTIMEDIALI E DI PROGRAMMAZIONE.

CLASSE PRIMA

Obiettivi di apprendimento

VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE:

- IMPIEGARE GLI STRUMENTI E LE REGOLE DEL DISEGNO GEOMETRICO.
- EFFETTUARE PROVE E SEMPLICI INDAGINI SULLE PROPRIETÀ FISICHE, CHIMICHE, MECCANICHE E TECNOLOGICHE DI VARI MATERIALI.

PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE:

- PIANIFICARE LE DIVERSE FASI PER LA REALIZZAZIONE DI UN OGGETTO IMPIEGANDO MATERIALI DI USO QUOTIDIANO.
- IMMAGINARE MODIFICHE DI OGGETTI E PRODOTTI DI USO QUOTIDIANO IN RELAZIONE AI BISOGNI.

INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE:

- UTILIZZARE SEMPLICI PROCEDURE PER ESEGUIRE PROVE SPERIMENTALI NEI VARI SETTORI DELLA TECNOLOGIA.
- COSTRUIRE OGGETTI CON MATERIALI FACILMENTE REPERIBILI A PARTIRE DA ESIGENZE E BISOGNI CONCRETI.

Conoscenze

- L'ALUNNO RICONOSCE NELL'AMBIENTE CHE LO CIRCONDA I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI.
- CONOSCE E UTILIZZA OGGETTI, STRUMENTI E MACCHINE DI USO COMUNE ED È IN GRADO DI CLASSIFICARLI E DI DESCRIVERNE LA FUNZIONE IN RELAZIONE ALLA FORMA, ALLA STRUTTURA E AI MATERIALI.
- CONOSCE LE PROPRIETÀ E LE CARATTERISTICHE DEI DIVERSI MEZZI DI COMUNICAZIONE ED È IN GRADO DI FARNE UN USO EFFICACE.
- È IN GRADO DI IPOTIZZARE LE POSSIBILI CONSEGUENZE DI UNA DECISIONE O DI UNA SCELTA DI TIPO TECNOLOGICO, RICONOSCENDO IN OGNI INNOVAZIONE OPPORTUNITÀ E RISCHI.

CLASSE SECONDA

Obiettivi di apprendimento

VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE:

- IMPIEGARE GLI STRUMENTI E LE REGOLE DEL DISEGNO GEOMETRICO.
- LEGGERE E INTERPRETARE SEMPLICI DISEGNI TECNICI.
- EFFETTUARE PROVE E SEMPLICI INDAGINI SULLE PROPRIETÀ FISICHE, CHIMICHE, MECCANICHE E TECNOLOGICHE DI VARI MATERIALI.

PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE:

- PIANIFICARE LE DIVERSE FASI PER LA REALIZZAZIONE DI UN OGGETTO IMPIEGANDO MATERIALI DI USO QUOTIDIANO.
- EFFETTUARE STIME DI GRANDEZZE FISICHE RIFERITE A MATERIALI E OGGETTI.
- VALUTARE LE CONSEGUENZE DI SCELTE E DECISIONI RELATIVE A SITUAZIONI PROBLEMATICHE.

INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE:

- UTILIZZARE SEMPLICI PROCEDURE PER ESEGUIRE PROVE SPERIMENTALI NEI VARI SETTORI DELLA TECNOLOGIA.
- RILEVARE E RIPRODURRE GRAFICAMENTE AMBIENTI.
- COSTRUIRE OGGETTI CON MATERIALI FACILMENTE REPERIBILI A PARTIRE DA ESIGENZE E BISOGNI CONCRETI.

Conoscenze

- L'ALUNNO RICONOSCE NELL'AMBIENTE CHE LO CIRCONDA I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI.
- UTILIZZA ADEGUATE RISORSE MATERIALI, INFORMATIVE E ORGANIZZATIVE PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI SEMPLICI OGGETTI.
- CONOSCE LE PROPRIETÀ E LE CARATTERISTICHE DEI DIVERSI MEZZI DI COMUNICAZIONE ED È IN GRADO DI FARNE UN USO EFFICACE.
- È IN GRADO DI IPOTIZZARE LE POSSIBILI CONSEGUENZE DI UNA DECISIONE O DI UNA SCELTA DI TIPO TECNOLOGICO, RICONOSCENDO IN OGNI INNOVAZIONE OPPORTUNITÀ E RISCHI.

CLASSE TERZA

Obiettivi di apprendimento

VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE:

- LEGGERE E INTERPRETARE DISEGNI TECNICI RICAVANDONE INFORMAZIONI.
- IMPIEGARE GLI STRUMENTI E LE REGOLE DEL DISEGNO TECNICO.
- ACCOSTARSI A NUOVE APPLICAZIONI INFORMATICHE.

PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE:

- VALUTARE LE CONSEGUENZE DI SCELTE E DECISIONI RELATIVE A SITUAZIONI PROBLEMATICHE.
- PROGETTARE UNA GITA DI ISTRUZIONE O UNA MOSTRA USANDO INTERNET PER REPERIRE E SELEZIONARE LE INFORMAZIONI UTILI.

INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE:

- SMONTARE E RIMONTARE SEMPLICI OGGETTI, APPARECCHIATURE ELETTRONICHE O ALTRI DISPOSITIVI COMUNI.
- COSTRUIRE OGGETTI CON MATERIALI FACILMENTE REPERIBILI A PARTIRE DA ESIGENZE E BISOGNI CONCRETI.

Conoscenze

- L'ALUNNO RICONOSCE NELL'AMBIENTE CHE LO CIRCONDA I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI.
- È IN GRADO DI IPOTIZZARE LE POSSIBILI CONSEGUENZE DI UNA DECISIONE O DI UNA SCELTA DI TIPO TECNOLOGICO, RICONOSCENDO IN OGNI INNOVAZIONE OPPORTUNITÀ E RISCHI.
- CONOSCE LE PROPRIETÀ E LE CARATTERISTICHE DEI DIVERSI MEZZI DI COMUNICAZIONE ED È IN GRADO DI FARNE UN USO EFFICACE.
- CONOSCE I PRINCIPALI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DI RISORSE O PRODUZIONE DI BENI E RICONOSCE LE DIVERSE FORME DI ENERGIA COINVOLTE.
- RICAVA DALLA LETTURA E DALL'ANALISI DI TESTI O TABELLE INFORMAZIONI SUI BENI O SU I SERVIZI DISPONIBILI SUL MERCATO.
- SA UTILIZZARE COMUNICAZIONI PROCEDURALI E ISTRUZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE, IN MANIERA METODICA E RAZIONALE, COMPITI OPERATIVI COMPLESSI, ANCHE COLLABORANDO E COOPERANDO CON I COMPAGNI.
- PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE O INFORMATICHE, RELATIVE ALLA STRUTTURA E AL FUNZIONAMENTO DI SISTEMI MATERIALI O IMMATERIALI, UTILIZZANDO ELEMENTI DEL DISEGNO TECNICO O ALTRI LINGUAGGI MULTIMEDIALI E DI PROGRAMMAZIONE.