

PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIA " ISTITUTO COMPRENSIVO PADERNO DUGNANO"

PLESSO DON MINZONI

CLASSI 3° A, B, C, D – ANNO SCOLASTICO 2019/ 2020

Docenti: Cattano Nicolò e Dimatteo Nicola

AMBITI	CONTENUTI	COMPETENZE	METODI E STRUMENTI	TEMPI
Conoscenza teorica Analizza una situazione o un oggetto	ENERGIA e AMBIENTE TIPI E FORME DI ENERGIA: ENERGIA TERMICA, ENERGIA ELETTRICA, ENERGIA NUCLEARE, ENERGIA SOLARE, ENERGIA DAI RIFIUTI; MISURARE L'ENERGIA, L'ENERGIA SI TRASFORMA, L'ENERGIA SI CONSERVA; LE TAPPE DELLA TECNOLOGIA, LE RISORSE ENERGETICHE - FORME E FONTI - ENERGIE RINNOVABILI ED ESAURIBILI; COMBUSTIBILI: LA LEGNA DA ARDERE, I CARBONI FOSSILI, LE TORBIERE, IL PETROLIO (FORMAZIONE -RICERCA -ESTRAZIONE - TRASPORTO - RAFFINAZIONE IMPIEGHI, INQUINAMENTO); IL GAS NATURALE O METANO (FORMAZIONE -ESTRAZIONE - IMPIEGHI). LE CENTRALI TERMOELETTRICHE, LE CENTRALI TURBOGAS; L'ENERGIA NUCLEARE: LA FUSIONE NUCLEARE, LA FISSIONE NUCLEARE; RISORSE RINNOVABILI DI ENERGIA: L'ACQUA, IL CALORE TERRESTRE, IL SOLE, IL VENTO; ENERGIA ELETTRICA: LA STRUTTURA DELL'ATOMO E LA CORRENTE ELETTRICA, CORPI CONDUTTORI E ISOLANTI; PRODUZIONE E TRASPORTO DELLA CORRENTE ELETTRICA - (CENTRALI IDROELETTRICHE, CENTRALI TERMOELETTRICHE, CENTRALI EOLICHE, PANNELLI FOTOVOLTAICI); IL MAGNETISMO; IMPIANTI TECNICI DELLA CASA - CICLO LAVORATIVO DEI MATERIALI (DALLA MATERIA PRIMA AL PRODOTTO FINITO) - ANALISI E RELAZIONI TECNICHE; LABORATORIO DI INFORMATICA. I METALLI E LE SUE LEGHE - L'ACCIAIO: COMPOSIZIONE - CARATTERISTICHE GENERALI - CICLO PRODUTTIVO - CLASSIFICAZIONE - USO IN CAMPO INDUSTRIALE, ALLUMINIO - RAME E BRONZO: DEFINIZIONE - CARATTERISTICHE GENERALI - CICLO PRODUTTIVO - IMPIEGHI;	Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte (Fonti di energia rinnovabili ed esauribili). È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico (per esempio fonti energetiche alternative), riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine semplici di uso comune ed è in grado di classificarli e descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando le regole del disegno tecnico e applicandole correttamente. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	<u>METODI</u> - Lezione frontale - Lavoro in "coppie d'aiuto" - Laboratorio - Brain storming - Problem solving <u>STRUMENTI</u> - Libro di testo - Testi didattici di supporto - Schede predisposte dall'insegnante - Strumenti informatici, PC - LIM - Strumenti compensativi <u>VERIFICA E VALUTAZIONE</u> Verifiche scritte: - Libera o con domanda aperta; - Vero/falso. Verifiche orali: - Interrogazione "DSA, DVA, NAI". Grafiche – operative: - Disegno tecnico; - Grafico – cromatico. Operative: - Laboratorio di informatica	Anno scolastico 2019/2020

AMBITI		CONOSCENZE	COMPETENZE	METODI E STRUMENTI	TEMPI
Disegno tecnico		DISEGNO TECNICO PROIEZIONI ORTOGONALI - ASSONOMETRIA ISOMETRICA - ASSONOMETRIA CAVALIERA, ASSONOMETRIA MONOMETRICA DI SOLIDI GEOMETRICI E DI UN AMBIENTE DOMESTICO, LE SCALE DI PROPORZIONI	-Comprende, i vari argomenti sia in forma orale che in forma scritta utilizzando un linguaggio specifico. -Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o info-grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.	<u>METODI</u> • Lezione frontale • Lavoro in “coppie d’aiuto” • Laboratorio • Brain storming • Problem solving <u>STRUMENTI</u> • Libro di testo • Testi didattici di supporto • Schede predisposte dall’insegnante • Strumenti informatici, PC - LIM • Strumenti compensativi <u>VERIFICA E VALUTAZIONE</u> Verifiche scritte: • Libera o con domanda aperta; • Vero/falso. Verifiche orali: • Interrogazione “DSA, DVA, NAI”. Grafiche – operative: • Disegno tecnico; • Grafico – cromatico. Operative: • Laboratorio di informatica	Anno scolastico 2019/2020
Informatica		INFORMATICA, EXCEL, POWER POINT-.			