

ISTITUTO COMPRENSIVO ORVIETO MONTECCHIO

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "I. Scalza"

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021

CLASSI TERZE

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI TECNOLOGIA

CLASSI 3[^] _____

Anno scolastico 2020/21

UNIT	TEMPI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	Contenuti	Attività
		<ul style="list-style-type: none"> • Conosce i principali sistemi tecnologici e le relazioni che si stabiliscono con gli stessi esseri viventi . • Conosce i principali processi di trasformazione delle risorse e forme di energia coinvolte • Conosce e utilizza 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 comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi, collaborando anche con i compagni. • Progetta e realizza semplici prodotti anche di tipo digitale 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione • Leggere ed interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative alla costruzione di edifici • Saper riconoscere gli impianti idrosanitari elettrici e termici in un abitazione • Riconoscere e descrivere le principali fonti di energia • Conoscere e saper valutare vantaggi e svantaggi per l'economia e l'ambiente nella produzione e nell'uso delle diverse fonti energetiche • Conoscere l'evoluzione nell'impiego delle fonti energetiche da parte dell'umanità • Conoscere e saper valutare il significato di sostenibilità ambientale. • Risparmio energetico • Saper conoscere e valutare vantaggi e svantaggi per l'economia e l'ambiente nella produzione e utilizzo del gas naturale • Saper classificare le fonti energetiche in base alla provenienza , alle tecniche di 	<ul style="list-style-type: none"> • TECNICHE COSTRUTTIVE ED ABITAZIONE • Breve storia delle tecniche costruttive (trilita capriata arco) • Gli elementi dell'edificio(fondazioni chiusure esterne strutture di collegamento); • La casa e i suoi elementi;; • Il cantiere sicurezza sul cantiere • Le strutture (telaio –trave- pilastro) • Classificazione zone sismiche e conseguente criteri per la progettazione • Impianti idrosanitario, elettrici e termici • Risparmio energetico e sicurezza degli impianti • bioedilizia ed il risparmio energetico (ape) 	<p data-bbox="1872 368 2092 456">Settembre Ottobre Novembre Dicembre</p>

estrazione / produzione al rendimento

- Saper riconoscere le macchine
- Saper classificare le macchine semplici complesse e macchine motrici
- Saper distinguere gli usi differenti delle macchine ed i vantaggi che possono offrire con il loro uso
- Saper analizzare un motore a scoppio e le sue parti principali
- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni
- Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento
- Utilizzare il PC, periferiche e programmi applicativi
- Utilizzare la rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago
- Riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni, anche informatiche

• FONTI DI ENERGIA -FONTI ESAURIBILI E RINNOVABILI

- Le fonti energetiche e la loro estrazione
- I combustibili fossili (carboni, petrolio, metano) e fissili (uranio)

dicembre Gennaio

• TRASFORMAZIONE DELL'ENERGIA centrali elettriche e gli impianti di produzione dell'energia

- Energia da fonti rinnovabili: solare , eolico, biomasse
- inquinamento radioattivo e da combustione

**Gennaio
Febbraio
Marzo**

			<ul style="list-style-type: none"> • Le MACCHINE semplici e complesse ed il loro utilizzo • Le macchine motrici ed il loro utilizzo • Le leve • Disposizioni per la trasmissione del movimento • MOTORI :Il motore a scoppio 4 tempi disel e benzina • Veicoli ed INQUINAMENTO 	Marzo Aprile maggio
			<ul style="list-style-type: none"> • ELETTRICITÀ E MAGNETISMO • La corrente elettrica, • Generatori di corrente • Magnetismo ed induzione elettromagnetica • Produzione di elettricità pila, alternatore e dinamo • I circuiti elettrici legge di Ohm • Norme e misure per la sicurezza nell'impiego dell'elettricità 	Maggio
			<ul style="list-style-type: none"> • Procedure per la produzione di testi, ipertesti, presentazioni e utilizzo di word e power point ed excel • Procedure di utilizzo di reti informatiche per ottenere dati, fare ricerche, comunicare • Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni 	Settembre Maggio
DISEGNO	<ul style="list-style-type: none"> • Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o info grafiche , relative alla struttura e al funzionamento di sistemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare graficamente gruppi di solidi, sezioni, semplici costruzioni • Utilizzare le regole delle proiezioni ortogonali e dell'assonometria nelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Esercizi con riga e squadra su foglio bianco • Ripasso dei metodi di rappresentazione proiezioni 	Settembre Maggio

	materiali e immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico e di altri linguaggi multimediali	rappresentazioni grafiche di oggetti modelli e costruzioni	ortogonali <ul style="list-style-type: none"> • Assonometrie isometrica, cavaliera e militare di figure geometriche piane e solide • Cenni sulla prospettiva

Testo in adozione: Gianni Arduino TECNO MEDIA PLUS (settori produttivi) Vol. Unico Ed.Lattes

Anno scolastico 2020-2021 Disciplina: Tecnologia

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

- prove orali
- prove scritte (Vero/falso, scelta multipla, risoluzione di problemi..)
- pratiche
- compiti autentici
- lavori di gruppo

VOTI	QUALITA' DELLA PRESTAZIONE
<i>Ambiti</i>	
10	Pieno e sicuro raggiungimento degli obiettivi. Conoscenze approfondite e rielaborate in modo personale e autonomo. Acquisizione ed applicazione delle competenze anche in contesti non familiari. Uso autonomo e preciso dei linguaggi specifici, delle procedure e degli strumenti. Capacità di operare opportuni collegamenti tra contenuti e discipline. Impegno puntuale e approfondito
9	Completo raggiungimento degli obiettivi. Conoscenze rielaborate in modo autonomo. Acquisizione ed applicazione delle competenze in contesti noti. Uso corretto e sicuro dei linguaggi specifici, delle procedure e degli strumenti.

	Capacità di operare collegamenti tra contenuti e discipline. Impegno costante e puntuale.
8	Sostanziale raggiungimento degli obiettivi. Buona padronanza di conoscenze, abilità e competenze. Utilizzo corretto dei linguaggi e degli strumenti. Capacità di operare collegamenti interdisciplinari. Impegno costante.
7	Sostanziale raggiungimento degli obiettivi. Buona padronanza di conoscenze, abilità e competenze. Utilizzo corretto dei linguaggi e degli strumenti. Capacità di operare collegamenti interdisciplinari. Impegno costante.
6	Raggiungimento essenziale degli obiettivi. Acquisizione sufficiente di conoscenze, abilità e competenze. Incertezze e imprecisioni nell'uso di linguaggi, strumenti e procedure. Impegno non sempre regolare o metodo di lavoro non ancora strutturato.
5	Raggiungimento incompleto degli obiettivi. Parziale acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. Difficoltà nell'uso di linguaggi, strumenti e procedure. Impegno superficiale e discontinuo.
4	Mancato raggiungimento degli obiettivi. Conoscenze, abilità e competenze non acquisite. Gravi difficoltà ed errori nell'uso di linguaggi, strumenti e procedure. Impegno scarso o nullo.