

CURRICOLO VERTICALE DI ISTITUTO – A.S. 2022-23

CURRICOLO VERTICALE DI ISTITUTO - CLASSE PRIMA DI SCUOLA SECONDARIA I GRADO

Disciplina: TECNOLOGIA

COMPETENZE CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIE.

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>ESPLORARE ED OSSERVARE</p>	<p>Descrivere e classificare utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento ed al tipo di energia e di controllo che richiedono per il funzionamento.</p> <p>Rappresentare graficamente figure e/o oggetti utilizzando gli elementi del disegno geometrico</p> <p>Conoscere le relazioni forma/funzione/materiali attraverso esperienze personali, anche se molto semplici di progettazione e realizzazione.</p> <p>Eseguire la rappresentazione grafica in scala di pezzi meccanici o oggetti usando il disegno tecnico.</p> <p>Avere consapevolezza dei problemi legati alla produzione di energia e sviluppare sensibilità ai problemi economici, ecologici e di salute, legati alle varie forme e modalità della produzione.</p>	<p>A2 A3 A4 B1 B2 B3 B5 C1 C2 C3 C4 C5</p>	<p>Eseguire semplici misurazioni di oggetti e dell'ambiente scolastico.</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti di uso quotidiano.</p> <p>Rappresentare le figure geometriche utilizzando i procedimenti grafici specifici.</p> <p>Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno tecnico.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria classe e oggetti di uso scolastico comune.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili o riciclati a partire da necessità concrete.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Misurazioni ed unità di misura • Uso degli strumenti di misura e scelta di quelli più idonei ai vari tipi di misurazione • Errori di misurazione. • Le regole per la trasformazione delle figure • Le convenzioni grafiche riguardanti i tipi di linee • Elementi del disegno tecnico e sistemi di rappresentazione. • Concetti di bisogni e di risorse • Le tappe fondamentali dell'evoluzione della tecnologia • Economia e settori economici e produttivi.

<p>PROGETTARE</p>	<p>Realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto coordinando risorse materiali ed organizzative per raggiungere uno scopo. Valutare quanto realizzato.</p>	<p>A1 A2 A3 A4 A5 A6</p>	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche relative ad oggetti e all'ambiente scolastico.</p> <p>Immaginare eventuali modifiche di oggetti di uso comune in relazione a nuovi bisogni.</p> <p>Progettare le diverse fasi di realizzazione di un oggetto con materiali di uso comune.</p> <p>Eseguire prove sperimentali sui materiali per individuarne le proprietà.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'uso delle squadre • Il disegno delle principali figure geometriche piane • Soluzione grafica di problemi di geometria piana • Progettazione di modelli utilizzando le conoscenze acquisite.
<p>COMUNICARE</p>	<p>Utilizzare le nuove tecnologie ed i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro e presentarne i risultati. Ricercare informazioni, essere in grado di selezionarle e sintetizzarle; utilizzare le tecnologie informatiche per condividere le proprie idee ed il proprio lavoro.</p>	<p>D1 D2 D3 D4 D5</p>	<p>Accostarsi all'uso degli strumenti informatici per effettuare ricerche e apprendimenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il computer, i sistemi operativi ed i software applicativi (Word, Excel, Power point).

CURRICOLO VERTICALE DI ISTITUTO - CLASSE SECONDA DI SCUOLA SECONDARIA I GRADO

Disciplina: TECNOLOGIA

COMPETENZE CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIE.

NUCLEI FON- DANTI	COMPETENZE	COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE
----------------------	------------	---------------------------	---------	------------

<p>ESPLORARE E OSSERVARE</p>	<p>Descrivere e classificare utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento ed al tipo di energia e di controllo che richiedono per il funzionamento.</p> <p>Rappresentare graficamente figure e/o oggetti utilizzando gli elementi del disegno geometrico.</p> <p>Conoscere le relazioni forma/funzione/materiali attraverso esperienze personali, anche se molto semplici di progettazione e realizzazione.</p> <p>Eseguire la rappresentazione grafica in scala di pezzi meccanici o oggetti usando il disegno tecnico.</p> <p>Avere consapevolezza dei problemi legati alla produzione di energia e sviluppare attenzione e sensibilità ai problemi economici, ecologici e di salute, legati alle varie forme e modalità della produzione.</p>	<p>A2 A3 A4 B1 B3 A2 B3 B5 C1 C2 C3 C4 C5</p>	<p>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali</p> <p>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti</p> <p>Applicare la conoscenza della costruzione delle figure geometriche piane;</p> <p>Consolidare l'uso degli strumenti per il disegno tecnico e la conoscenza delle sue norme</p> <p>Rappresentare figure geometriche piane e solide con il metodo delle proiezioni assonometriche</p> <p>Riconosce nei materiali presi in esame l'origine, le caratteristiche, la tecnica di lavorazione e i principali impieghi</p> <p>Riconoscere e analizzare i materiali e la struttura degli edifici circostanti.</p> <p>Interpretare le etichette alimentari per ricavare informazioni nutritive quantitative e qualitative.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le figure geometriche nel piano. • Rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali • Punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.) • Strutture e composizioni geometriche • Proiezioni ortogonali • L'industria dei materiali, le caratteristiche e le proprietà. • Il processo di trasformazione e di produzione di un materiale • Edifici e materiali di costruzione • Alimenti e loro proprietà nutritive; tecnologie per produrre e conservare gli alimenti. • Il fabbisogno energetico giornaliero. • Nuovi materiali e i campi di applicazione
------------------------------	--	---	--	--

<p>PROGETTARE</p>	<p>Realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto coordinando risorse materiali ed organizzative per raggiungere uno scopo. Valutare quanto realizzato.</p>	<p>A3 A4 A5 C4 C5</p>	<p>Esegue misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Pianificare le diverse fasi di costruzione di un oggetto.</p> <p>Eeguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.</p>	<p>La rappresentazione in scala.</p>
<p>COMUNICARE</p>	<p>Utilizzare le nuove tecnologie ed i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro e presentarne i risultati. Ricerca informazioni, essere in grado di selezionarle e sintetizzarle; utilizzare le tecnologie informatiche per condividere le proprie idee ed il proprio lavoro.</p>	<p>D1 D2 D3 D4 D5</p>	<p>Sapere ideare, progettare ed applicare una semplice tabella di dati.</p>	<p>Utilizzo di software applicativi: fogli di calcolo e programmi excel</p>

CURRICOLO VERTICALE DI ISTITUTO - CLASSE TERZA DI SCUOLA SECONDARIA I GRADO

Disciplina: TECNOLOGIA

COMPETENZE CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIE.

NUCLEI FON- DANTI	COMPETENZE	COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE
----------------------	------------	---------------------------	---------	------------

<p>ESPLORARE OSSERVARE</p>	<p>Descrivere e classificare utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento ed al tipo di energia e di controllo che richiedono per il funzionamento.</p> <p>Rappresentare graficamente figure e/o oggetti utilizzando gli elementi del disegno geometrico.</p> <p>Conoscere le relazioni forma/funzione/materiali attraverso esperienze personali, anche se molto semplici di progettazione e realizzazione.</p> <p>Eseguire la rappresentazione grafica in scala di pezzi meccanici o oggetti usando il disegno tecnico.</p> <p>Avere consapevolezza dei problemi legati alla produzione di energia e sviluppare attenzione e sensibilità ai problemi economici, ecologici e di salute, legati alle varie forme e modalità della produzione.</p>	<p>A3 B2 C1 C2 C3 C4 C5 D1 D2</p>	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto ad una prima capacità di visualizzazione</p> <p>Rappresentare le figure tridimensionali</p> <p>Applicare i procedimenti delle proiezioni e dell'assonometria in casi concreti.</p> <p>Osservare e analizzare tecnicamente gli elettrodomestici.</p> <p>Riconoscere i sistemi di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica.</p> <p>Conoscere il concetto di conservazione e trasformazione dell'energia: individuare diverse forme.</p> <p>Interpretare e usare segni grafici convenzionali nel campo elettrico e magnetico.</p> <p>Riconoscere i problemi di approvvigionamento e trasporto energetico. Analizzare il rapporto tra sistemi di trasporti ed ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimenti delle proiezioni ortogonali, delle sezioni e dell'assonometria • Rappresentazione con schemi grafici dei processi di trasformazione dell'energia • La rete elettrica di distribuzione ed i rischi connessi • Semplici schemi elettrici. • Trasformazioni dell'energia; l'energia nella storia evolutiva dell'umanità. • Fonti rinnovabili e non • Produzione distribuzione dell'energia elettrica • Combustibili fossili e gassosi • Funzionamento delle centrali idroelettriche, fotovoltaiche, termosolari, geotermiche e termonucleari • Utilizzazioni dell'energia elettrica • Applicazioni nel settore del trasporto. • Impatto ambientale ed effetto serra. Lo sviluppo sostenibile.
--------------------------------	--	---	--	--

<p>PROGETTAR E</p>	<p>Realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto coordinando risorse materiali ed organizzative per raggiungere uno scopo. Valutare quanto realizzato.</p>	<p>A1 A2 A3 A4 A5 A6</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esempio per esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali.</p>	
<p>COMUNICARE</p>	<p>Utilizzare le nuove tecnologie ed i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro e presentarne i risultati. Ricerca informazioni, essere in grado di selezionarle e sintetizzarle; utilizzare le tecnologie informatiche per condividere le proprie idee ed il proprio lavoro.</p>	<p>D1 D2 D3 D4 D5</p>	<p>Riconoscere il disegno come linguaggio e le professioni ad esso legate.</p> <p>Saper utilizzare le tecnologie multimediali per progettare, effettuare calcoli, ricercare ed elaborare informazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di software applicativi (Power point) • Realizzazione di ricerche e presentazioni, per esporre lavori interdisciplinari.

