

SCUOLA SECONDARIA
DISCIPLINA: Tecnologia
CLASSE PRIMA

NUCLEO FONDANTE: <i>Vedere, osservare e sperimentare</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>Riconosce l'ambiente che lo circonda e le relazioni che esso stabilisce con i sistemi tecnologici.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno.</p>	<p><u>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative</u></p> <p><u>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione.</u></p> <p>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli strumenti di base - Costruzioni geometriche <ul style="list-style-type: none"> • Squadratura del foglio • Problemi di tracciatura - Tecniche di rappresentazione <ul style="list-style-type: none"> • Figure geometriche piane • Disegno modulare • Simmetrie - Norme e convenzioni nel disegno tecnico - La misura - Risorse della Terra - Tecnologia dei materiali <ul style="list-style-type: none"> • Il legno • La carta • I metalli • I materiali di costruzione • Le materie plastiche • Le fibre tessili • Le pelli • I nuovi materiali • Il riciclo dei materiali
K.C.:		

NUCLEO FONDANTE: <i>Prevedere, immaginare e progettare</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p><u>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</u></p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Norme e convenzioni nel disegno tecnico - La misura - Tecnologia dei materiali <ul style="list-style-type: none"> • Il legno • La carta • I metalli • I materiali di costruzione • Le materie plastiche • Le fibre tessili • Le pelli • I nuovi materiali • Il riciclo dei materiali - Dispositivi e applicazioni informatiche
K.C.:		

NUCLEO FONDANTE: <i>Intervenire, trasformare e produrre</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, valutandone opportunità e rischi.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali.</p>	<p><u>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</u></p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.</p> <p><u>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia dei materiali <ul style="list-style-type: none"> • Il legno • La carta • I metalli • I materiali di costruzione • Le materie plastiche • Le fibre tessili • Le pelli • I nuovi materiali - Tecniche di rappresentazione <ul style="list-style-type: none"> • Figure geometriche piane • Disegno modulare • Simmetrie - Norme e convenzioni nel disegno tecnico - La misura
K.C.:		

CLASSE SECONDA

NUCLEO FONDANTE: <i>Vedere, osservare e sperimentare</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>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.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico.</p>	<p>Eeguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p><u>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</u></p> <p><u>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di rappresentazione <ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni ortogonali • Sezioni di solidi • Sviluppo dei solidi • Graphic design - Norme e convenzioni nel disegno tecnico - Abitazione, città e territorio
K.C.:		

NUCLEO FONDANTE: <i>Prevedere, immaginare e progettare</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>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.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p><u>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</u></p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia agraria <ul style="list-style-type: none"> • L'agricoltura • Tecniche agronomiche • Prodotti agricoli • Selvicoltura • Allevamento del bestiame • Agricoltura biologica e OGM - Educazione alimentare <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie alimentari • La pesca • Le bevande • Le etichette • La conservazione degli alimenti • Educazione alimentare - Abitazione, città, territorio <ul style="list-style-type: none"> • Le tecniche di costruzione • La struttura dell'edificio • Dal progetto alle finiture • Gli impianti • L'appartamento - Dispositivi e applicazioni informatiche
K.C.:		

NUCLEO FONDANTE: <i>Intervenire, trasformare e produrre</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, valutandone opportunità e rischi.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali.</p>	<p><u>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</u></p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.</p> <p><u>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia agraria <ul style="list-style-type: none"> • L'agricoltura • Tecniche agronomiche • Prodotti agricoli • Selvicoltura • Allevamento del bestiame • Agricoltura biologica e OGM - Educazione alimentare <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie alimentari • La pesca • Le bevande • Le etichette • La conservazione degli alimenti • Educazione alimentare - Abitazione, città e territorio <ul style="list-style-type: none"> • Le tecniche di costruzione • La struttura dell'edificio • Dal progetto alle finiture • Gli impianti • L'appartamento - Tecniche di rappresentazione <ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni ortogonali • Sviluppo dei solidi • Sezioni - Norme e convenzioni nel disegno tecnico
K.C.:		

CLASSE TERZA

NUCLEO FONDANTE: <i>Vedere, osservare e sperimentare</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico.</p>	<p><u>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici</u> ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p><u>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</u></p> <p>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di rappresentazione <ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni assonometriche - Meccanica e macchine <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle macchine semplici • Energia alle macchine • Macchine motrici • Organi di trasmissione - Energia <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di energia • I combustibili • Energia da fonti esauribili • Energia da fonti rinnovabili - Energia elettrica <ul style="list-style-type: none"> • Elettricità • Magnetismo e macchine elettriche • L'impianto elettrico domestico • La sicurezza e il risparmio energetico
K.C.:		

NUCLEO FONDANTE: <i>Prevedere, immaginare e progettare</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p><u>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</u></p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meccanica e macchine <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle macchine semplici • Energia alle macchine • Macchine motrici • Organi di trasmissione - Energia <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di energia • I combustibili • Energia da fonti esauribili • Energia da fonti rinnovabili - Energia elettrica <ul style="list-style-type: none"> • Elettricità • Magnetismo e macchine elettriche • L'impianto elettrico domestico • La sicurezza e il risparmio energetico - Dispositivi e applicazioni informatiche
K.C.:		

NUCLEO FONDANTE: <i>Intervenire, trasformare e produrre</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, valutandone opportunità e rischi.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali.</p>	<p><u>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</u></p> <p><u>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di rappresentazione <ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni assonometriche - Meccanica e macchine <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle macchine semplici • Energia alle macchine • Macchine motrici • Organi di trasmissione - Energia <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di energia • I combustibili • Energia da fonti esauribili • Energia da fonti rinnovabili - Energia elettrica <ul style="list-style-type: none"> • Elettricità • Magnetismo e macchine elettriche • L'impianto elettrico domestico • La sicurezza e il risparmio energetico
K.C.:		

ALLA FINE DEL TRIENNIO

NUCLEO FONDANTE: <i>Vedere, osservare e sperimentare</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico.</p>	<p>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli strumenti di base - Costruzioni geometriche - Tecniche di rappresentazione - Norme e convenzioni nel disegno tecnico - La misura - Tecnologia dei materiali - Abitazione, città, territorio
K.C.:		

NUCLEO FONDANTE: <i>Prevedere, immaginare e progettare</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</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>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Norme e convenzioni nel disegno tecnico - La misura - Tecnologia dei materiali - Tecnologia agraria - Tecnologie alimentari - Abitazione, città, territorio - Meccanica e macchine - Energia - Dispositivi e applicazioni informatiche
K.C.:		

NUCLEO FONDANTE: <i>Intervenire, trasformare e produrre</i>		
TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	SAPERI DISCIPLINARI
<p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, valutandone opportunità e rischi.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali.</p>	<p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia dei materiali - Tecnologia agraria e alimentare - Abitazione, città e territorio - Tecniche di rappresentazione - Norme e convenzioni nel disegno tecnico - La misura
K.C.:		