Istituto Comprensivo di Adro

Curricolo di Tecnologia

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
L'alunno: • Riconosce ed identifica gli elementi di tipo artificiale per classificarli in base ad un attributo. • Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano per descriverne la funzione principale. • Segue semplici istruzioni procedurali per realizzare manufatti. • Utilizza strumenti tecnologici per applicare semplici istruzioni.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
VEDERE OSSERVARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
- Sapere utilizzare oggetti, semplici strumenti di uso co-mune riconoscendo le caratteristiche principali (forma, colore, funzione...). - Rilevare semplici analogie e/o differenze tra gli oggettiosservati. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso dise-gni. - Individuare le funzioni dei principali componenti delcomputer.	- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggettoelencando gli strumenti e i materiali necessari.	- Realizzare un manufatto seguendo semplici istruzioni. - Classificare oggetti in base alle proprietà.

CLASSE PRIMA PRIMARIA

CLASSE SECONDA PRIMARIA

<table>
<tr><th colspan="3">TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE
COMPETENZE</th></tr>
<tr><td colspan="3">L’alunno:
• Conosce e identifica gli elementi di tipo artificiale per classificarli in base ad uno o più attributi.
• Utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano e ne riconosce la funzione.
• Utilizza strumenti tecnologici per sperimentare semplici programmi.
• Segue semplici istruzioni procedurali per realizzare manufatti e mettere in funzione strumenti.</td></tr>
<tr><th colspan="3">OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</th></tr>
<tr><th>VEDERE OSSERVARE</th><th>PREVEDERE E IMMAGINARE</th><th>INTERVENIRE E TRASFORMARE</th></tr>
<tr><td>- Operare semplici misurazioni utilizzando strumenti arbitrari.
- Rilevare, attraverso prove ed esperienze dirette, al-cune proprietà dei materiali più comuni.
- Leggere, decodificare e scrivere semplici istruzioni procedurali per eseguire percorsi o realizzare disegni(coding, pixel art).
- Raccogliere i dati di un’osservazione in tabelle o dia-grammi.</td><td>- Effettuare stime approssimate confrontando più oggetti.
- Progettare e organizzare le fasi per la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i mate-riali necessari.</td><td>- Realizzare interventi di decorazione sul proprio corredo scolastico.
- Conoscere le procedure di accensione, spegnimento diun computer e le procedure di esecuzione di semplici giochi didattici.</td></tr>
</table>

CLASSE TERZA PRIMARIA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
L'alunno: • Rappresenta graficamente il proprio operato partendo da modelli convenzionali (mappe, diagrammi, grafici...) per rielaborare le informazioni. • L'alunno riconosce e identifica elementi e fenomeni di tipo artificiale per discriminare gli ambienti che lo circondano, cogliendone le principali caratteristiche. • Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano. • Legge etichette, volantini o altra documentazione tecnica per ricavare semplici informazioni. • Utilizza strumenti tecnologici e dispositivi informatici per operare con semplici programmi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
VEDERE OSSERVARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
- Effettuare semplici misurazioni utilizzando le misureconvenzionali. - Osservare e descrivere oggetti, cogliendone caratteristiche e funzioni. - Rilevare, attraverso esperienze, le proprietà dei mate-riali più comuni. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico. - Utilizzare le funzioni principali di un'applicazione in-formatica. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi.	- Realizzare semplici oggetti seguendo una progettualità e valutando il tipo di materiale necessario. - Descrivere alcuni processi con mappe o schemi. - Identificare semplici regole per una navigazione sicura(prevenzione cyber bullismo).	- Realizzare oggetti seguendo semplici istruzioni. - Eseguire interventi di decorazione nell'ambiente sco-lastico e/o sul proprio corredo. - Conoscere le principali regole di sicurezza per attuareil piano di evacuazione a scuola.

CLASSE QUARTA PRIMARIA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
L'alunno: • Conosce semplici processi di trasformazione di risorse naturali e segue buone pratiche di risparmio energetico. • Utilizza oggetti e strumenti di uso quotidiano e ne riconosce la funzione principale e la struttura. • Ricava informazioni utili da etichette, volantini, documentazioni tecniche e commerciali. • Si orienta tra i vari mezzi di comunicazione per elaborare schemi, mappe, ricerche…		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
VEDERE OSSERVARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
- Osservare oggetti, progettarne la realizzazione, scegliendo il materiale adatto. - Leggere e confrontare informazioni da semplici etichette, istruzioni, volantini, inviti. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico. - Programmare gradualmente le attività di studio, utilizzando le conoscenze informatiche acquisite.	- Progettare le varie fasi per la fabbricazione di un semplice oggetto, scegliendo materiali ed attrezzi necessari. - Prevedere gli effetti positivi e negativi sull'ambiente,legati all'utilizzo delle risorse energetiche.	- Realizzare semplici manufatti, documentando la sequenza delle operazioni. - Discriminare oggetti di uso comune seguendo la logicadel riutilizzo e del riciclo. - Utilizzare, attraverso dispositivi informatici, sempliciprogrammi o applicazioni.

CLASSE QUINTA PRIMARIA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
L'alunno: • È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e ne prevede il relativo impatto ambientale. • Conosce e utilizza oggetti più complessi e strumenti di uso quotidiano per descriverne la funzione principale, la struttura e per spiegarne il funzionamento. • Sa leggere etichette o volantini per ricavarne informazioni utili. • Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione per individuare e rispettare norme di sicurezza necessarie. • Utilizza elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali per produrre semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato. • Sa riconoscere le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale per utilizzarli in modo appropriato.		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
VEDERE OSSERVARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
- Impiegare alcuni strumenti e regole di disegno tec-nico. - Conoscere le caratteristiche principali di diversi pro- grammi e sapervi accedere in base alla loro funzione.	- Conoscere alcuni processi di trasformazione di risorsee di consumo di energia, prevederne l'impatto ambientale. - Prevedere le conseguenze di comportamenti inade-guati e attivarsi per prevenirli.	- Utilizzare programmi o applicazioni utili e funzionalialla realizzazione di progetti.

RIFERIMENTO ALLA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

TECNOLOGIA	CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
Competenza tecnologica	Utilizza le sue conoscenze tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.
Competenza digitale	Usa le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare dati e informazioni e per interagire con soggetti diversi.
Imparare ad imparare	Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è in grado di ricercare ed organizzare nuove informazioni.
Spirito d'iniziative e imprenditorialità	Dimostra originalità e spirito d'iniziativa. È in grado di realizzare semplici progetti.

LIVELLI DI COMPETENZA

AVANZATO: padronanza, complessitàmetacognizione, responsabilità.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.
INTERMEDIO: generalizzazione, metacognizione.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
BASE: transfert di procedure (a.+ c.)apprese in situazioni nuove.	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.
INIZIALE: non c'è la competenza; c'è solol'uso guidato di conoscenze e abilità.	L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.

SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA - SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO <u>IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' ESSENZIALI</u> AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA PRIMARIACOME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
VEDERE E OSSERVARE	**PREVEDERE E IMMAGINARE**	**INTERVENIRE E TRASFORMARE**
- Organizzare lo spazio di lavoro e del mate-riale. - Utilizzare alcuni strumenti del disegno tecnico (righello, compasso). - Conoscere le figure geometriche piane. - Leggere e ricavare informazioni utili da etichette, istruzioni, volantini, inviti. - Conoscere ed utilizzare le principali funzioni del pc (accendere - spegnere - aprire - salvare - chiudere un file - utilizzare una chiavettaUSB). - Conoscere le caratteristiche principali di di-versi programmi (videoscrittura e disegno). - Rappresentare i dati dell'osservazione attra- verso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, te-sti.	- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari. - Conoscere le regole di sicurezza a scuola edessere in grado di leggere ed interpretare correttamente la simbologia usata. - Prevedere le conseguenze di comportamentiinadeguati e attivarsi per prevenirli. - Seguire procedure di lavoro strutturate in fasiper la realizzazione di un manufatto.	- Progettare e realizzare un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delleoperazioni. - Leggere e comprendere indicazioni ed istruzioni di lavoro.

CURRICOLO DISCIPLINARE TECNOLOGIA - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA SECONDARIA DI 1° GRADO

<table>
<tr><th colspan="3">TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE
COMPETENZE</th></tr>
<tr><td colspan="3">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 elementinaturali.
• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.
• È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico.
• 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 aimateriali.
• Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti.
• Ricava dalla lettura e dall’analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato.
• Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</td></tr>
<tr><th colspan="3">OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</th></tr>
<tr><th>VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE</th><th>PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE</th><th>INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE</th></tr>
<tr><td>- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.
- Impiegare gli strumenti del disegno tecnico nella rap-presentazione di oggetti.</td><td>- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative asituazioni problematiche.
- Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.
- Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un og-getto impiegando materiali di uso quotidiano.</td><td>- Eseguire interventi di riparazione e manutenzione su-gli oggetti scolastici o casalinghi.
- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili apartire da esigenze e bisogni concreti.</td></tr>
</table>

CLASSE SECONDA SECONDARIA DI 1° GRADO

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

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 elementinaturali.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.
- 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 aimateriali.
- 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 ditipo diverso.
- Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando ecooperando con i compagni.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi deldisegno tecnico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE	INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE
- Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecniconella rappresentazione di oggetti. - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esploran-done le funzioni e le potenzialità.	- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. - Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative asituazioni problematiche. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un og-getto impiegando materiali di uso quotidiano.	- Utilizzare semplici procedure per eseguire prove spe- rimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio:preparazione e cottura degli alimenti). - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghianche avvalendosi di software specifici. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili apartire da esigenze e bisogni concreti.

CLASSE TERZA SECONDARIA DI 1° GRADO

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

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 elementinaturali.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.
- E' 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 aimateriali.
- 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 ditipo 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 distudio e socializzazione.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando ecooperando con i compagni.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi deldisegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE	INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecniconella rappresentazione di oggetti o processi. - Accostarsi ad applicazioni informatiche esplorandonele funzioni e le potenzialità.	- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative asituazioni problematiche. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra o una presentazione multimediale usando inter- net per reperire e selezionare le informazioni utili.	- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili apartire da esigenze e bisogni concreti.

RIFERIMENTO ALLA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

TECNOLOGIA	CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
Competenza tecnologica	Le sue conoscenze tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontareproblemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardanoquestioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.
Competenza digitale	Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e perinteragire con soggetti diversi nel mondo.
Imparare ad imparare	Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e diprocurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.
Spirito di iniziativa e imprenditorialità **Competenze sociali e civiche**	Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltàe sa fornire aiuto a chi lo chiede. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

LIVELLI DI COMPETENZA

AVANZATO: padronanza, complessitàmetacognizione, responsabilità.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.
INTERMEDIO: generalizzazione, metacognizione.	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
BASE: transfert di procedure (a.+ c.)apprese in situazioni nuove.	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.
INIZIALE: non c'è la competenza; c'è solol'uso guidato di conoscenze e abilità.	L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.