

IC di VILLA GUARDIA CURRICOLO VERTICALE DI TECNOLOGIA

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE (Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio – 18 dicembre 2006) **CHE LE ATTIVITÀ PROPOSTE NELL'AMBITO DISCIPLINARE RICHIEDONO E CONCORRONO IN MODO SPECIFICO A SVILUPPARE**

- 1) **LA COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA** è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali, quali istruzione e formazione, lavoro, vita domestica e tempo libero.
- 2) **CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE** riguarda l'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni in un'ampia varietà di mezzi di comunicazione, compresi la musica, le arti dello spettacolo, la letteratura e le arti visive.
- 3) **IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ** concernono la capacità di una persona di tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi.
- 4) **LA COMPETENZA DIGITALE** consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa implica abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.
- 5) **IMPARARE A IMPARARE** è l'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo.
Questa competenza comprende la consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, l'identificazione delle opportunità disponibili e la capacità di sormontare gli ostacoli per apprendere in modo efficace.
Questa competenza comporta l'acquisizione, l'elaborazione e l'assimilazione di nuove conoscenze e abilità come anche la ricerca e l'uso delle opportunità di orientamento.
Il fatto di imparare a imparare fa sì che i discenti prendano le mosse da quanto hanno appreso in precedenza e dalle loro esperienze di vita per usare e applicare conoscenze e abilità in tutta una serie di contesti: a casa, sul lavoro, nell'istruzione e nella formazione. La motivazione e la fiducia sono elementi essenziali perché una persona possa acquisire tale competenza.

SCUOLA PRIMARIA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria (PRESCRITTIVI - Indicazioni Nazionali -)

- a) L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.
- b) È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.
- c) Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.
- d) Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
- e) Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
- f) Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
- g) Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

BISOGNI FORMATIVI RILEVATI			
AREA DELLA PERSONA (identità... relazionalità...)		AREA DISCIPLINARE	
▪ Prestare attenzione ▪ Autocontrollarsi ▪ Affrontare i primi insuccessi ed eventuali critiche ▪ <i>Interagire in forma corretta con i propri coetanei e con gli adulti</i> ▪ <i>Rispettare le idee altrui</i> ▪ <i>Rispettare regole condivise</i> ▪ <i>Utilizzare correttamente il proprio e l'altrui materiale</i>		▪ Osservare anche nel particolari il mondo intorno a noi ▪ Conoscere e utilizzare oggetti di uso comune (matite,temperino,forbici, biro..) e comprenderne le funzioni ▪ Applicare conoscenze già acquisite in altri contesti scolastici e non ▪ Riconoscere un problema, ipotizzare – formulare soluzioni ▪ Valutare le proprie scelte	
SCELTE CONDIVISE			
STRATEGIE DIDATTICHE - METODOLOGIE – STRUMENTI - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DI LAVORO			
(lezioni frontali con partecipazione attiva del gruppo classe – conversazioni cognitive – laboratori di lettura, riflessione linguistica, scrittura - apprendimento cooperativo - piccoli gruppi – a coppie – individuale... schemi mappe giustificazioni/argomentazioni/esposizioni orali e scritte)			
Obiettivi di apprendimento al termine della CLASSE PRIMA PRIMARIA	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI - ATTIVITÀ
<i>Vedere e osservare</i> 1°) <u>Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici</u> sull’ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 2°) <u>Leggere e ricavare informazioni utili</u> da guide d’uso o istruzioni di montaggio. 3°) <u>Impiegare alcune regole del disegno tecnico</u> per rappresentare semplici oggetti. 4°) <u>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà</u> dei materiali più comuni. 5°) <u>Riconoscere e documentare le funzioni principali</u> di una nuova applicazione informatica. 6°) <u>Rappresentare i dati dell’osservazione attraverso</u> tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.Utilizzare in modo corretto la LIM eseguendo le consegne ricevute	Gli elementi del mondo naturale ed artificiale; Le caratteristiche e le differenze degli oggetti per forma, materiale e funzione; Classificazione di oggetti in base alle loro funzioni	Distinguere/Raggruppare/Classificare oggetti in base alle funzioni; Individuare forma e materiali che costituiscono oggetti di uso comune; Produrre semplici elaborati seguendo le istruzioni dell'insegnante; Esporre o eseguire semplici istruzioni impartite a voce o lette;	Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. Accendere un computer, individuare un programma e utilizzarlo per scopi richiesti Accendere e spegnere il computer Utilizzare mouse, tastiera. Scrivere, fare semplici disegni o completamenti alla LIM
<i>Prevedere e immaginare</i> 7°) <u>Effettuare stime approssimative</u> su pesi o misure di oggetti dell’ambiente scolastico. 8°) <u>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti</u> personali o relative alla propria classe. 9°) <u>Riconoscere i difetti</u> di un oggetto <u>e immaginarne</u> possibili miglioramenti. 10°) <u>Pianificare la fabbricazione</u> di un semplice oggetto <u>elencando</u> gli strumenti e i materiali necessari. 11°) <u>Organizzare una gita o una visita</u> ad un museo <u>usando internet per</u> reperire notizie e informazioni.	Oggetti di uso comune, semplici artefatti. Oggetti ed utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazioni nel tempo. Rappresentazione iconica degli oggetti esaminati.	Costruire oggetti a partire da un progetto e usando i materiali più adatti. Individuare le forme e i materiali che costituiscono gli oggetti di uso comune. Riconoscere che ogni materiale è funzionale alla costruzione di certi oggetti. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.	Riconoscere i difetti di un oggetto Riflettere sulle conseguenze di alcuni comportamenti. Utilizzare correttamente gli oggetti e gli strumenti di uso quotidiano (forbici, colla, plastilina, acquerelli, spremiagrumi...).
<i>Intervenire e trasformare</i> 1°) <u>Smontare</u> semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.	Oggetti di uso comune, semplici artefatti.	Smontare semplici oggetti Eseguire interventi di decorazione.	Vedere filmati che descrivono alcuni processi di trasformazione:

2°) <u>Utilizzare semplici procedure</u> per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. 3°) <u>Eseguire interventi</u> di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 4°) <u>Realizzare</u> un oggetto in cartoncino <u>descrivendo e documentando</u> la sequenza delle operazioni. 5°) <u>Cercare, selezionare, scaricare e installare</u> sul computer un comune programma di utilità.	Oggetti ed utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazioni nel tempo. Rappresentazione iconica degli oggetti esaminati. Terminologia specifica. I procedimenti costruttivi.	Esprimere attraverso la verbalizzazione e la rappresentazione grafica le varie fasi dell'esperienza vissuta.	☐ dalle olive all'olio ☐ dalle pecore al filo di lana ☐ dalla farina al pane ☐ Realizzare le trasformazioni possibili in classe; Descriverne con il disegno le procedure Realizzare un oggetto in cartoncino. Disegnare semplici oggetti.
Obiettivi di apprendimento al termine della CLASSE SECONDA PRIMARIA	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI - ATTIVITÀ
Vedere e osservare 7°) <u>Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici</u> sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 8°) <u>Leggere e ricavare informazioni utili</u> da guide d'uso o istruzioni di montaggio. 9°) <u>Impiegare alcune regole del disegno tecnico</u> per rappresentare semplici oggetti. 10°) <u>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà</u> dei materiali più comuni. 11°) <u>Riconoscere e documentare le funzioni principali</u> di una nuova applicazione informatica. 12°) <u>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso</u> tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. Utilizzare in modo corretto la LIM eseguendo le consegne ricevute	Forma, materiali, funzioni di oggetti Proprietà e caratteristiche dei materiali e degli strumenti più comuni. Modalità di manipolazione in sicurezza dei materiali e degli strumenti più comuni. Procedimenti di copia/ incolla /annulla/ modifica in software di semplice utilizzo, compreso la LIM.	Eseguire semplici misurazioni arbitrarie e convenzionali sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. Comprendere la funzione dei vari oggetti tecnologici di uso quotidiano e saperli classificare. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, disegni, brevi frasi e testi. Ricavare informazioni utili per l'uso di un gioco o di un giocattolo.	A partire dall'oggetto, realizzare il procedimento inverso che ha portato alla costruzione dello stesso. Accendere un computer, utilizzare Paint per i disegni su PC e programmi di videoscrittura per scrivere parole e frasi di spiegazione delle procedure realizzate e/o viste. Utilizzare in modo corretto la LIM eseguendo le consegne ricevute.
Prevedere e immaginare 7°) <u>Effettuare stime approssimative</u> su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. 8°) <u>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti</u> personali o relative alla propria classe. 9°) <u>Riconoscere i difetti</u> di un oggetto e <u>immaginarne</u> possibili miglioramenti. 10°) <u>Pianificare la fabbricazione</u> di un semplice oggetto <u>elencando</u> gli strumenti e i materiali necessari. 11°) <u>Organizzare una gita o una visita</u> ad un museo <u>usando internet per</u> reperire notizie e informazioni.	Oggetti di uso comune, semplici artefatti Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo. Rappresentazione iconica degli oggetti esaminati.	Costruire oggetti a partire da un progetto e usando i materiali più adatti. Individuare le forme e i materiali che costituiscono gli oggetti di uso comune. Riconoscere che ogni materiale è funzionale alla costruzione di certi oggetti. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.	Vedere filmati e /o compiere esperienze dirette di alcuni processi di trasformazione. Descrivere la struttura, la funzione ed il funzionamento di semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano. Usare oggetti e strumenti di uso quotidiano coerentemente con i principi di sicurezza che vengono dati.
Intervenire e trasformare 6°) <u>Smontare</u> semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. 7°) <u>Utilizzare semplici procedure</u> per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. 8°) <u>Eseguire interventi</u> di decorazione, riparazione e	Oggetti di uso comune, semplici artefatti. Oggetti ed utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazioni nel tempo. Rappresentazione iconica degli oggetti esaminati.	Smontare semplici oggetti . Eseguire interventi di decorazione Esprimere attraverso la verbalizzazione	Realizzare oggetti, manufatti d'uso comune, decorazioni. Elencare i materiali e gli strumenti occorrenti.

manutenzione sul proprio corredo scolastico. 9°) <u>Realizzare</u> un oggetto in cartoncino <u>descrivendo e documentando</u> la sequenza delle operazioni. 10°) <u>Cercare, selezionare, scaricare e installare</u> sul computer un comune programma di utilità.	Terminologia specifica I procedimenti costruttivi	e la rappresentazione grafica le varie fasi dell'esperienza vissuta.	Rappresentare graficamente gli oggetti prodotti e le fasi di realizzazione. Osservare criticamente un oggetto, un macchinario, un mezzo tecnologico, un comportamento.
Obiettivi di apprendimento al termine della CLASSE TERZA PRIMARIA	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI - ATTIVITÀ
Vedere e osservare 1°) <u>Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici</u> sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 2°) <u>Leggere e ricavare informazioni utili</u> da guide d'uso o istruzioni di montaggio. 3°) <u>Impiegare alcune regole del disegno tecnico</u> per rappresentare semplici oggetti. 4°) <u>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà</u> dei materiali più comuni. 5°) <u>Riconoscere e documentare le funzioni principali</u> di una nuova applicazione informatica. 6°) <u>Rappresentare i dati dell'osservazione</u> attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	Concetto di misurazione. Rappresentazione delle misurazioni anche usando software adeguati. Utilizzo della tastiera. Proprietà e caratteristiche dei materiali e degli strumenti più comuni. Modalità di manipolazione in sicurezza dei materiali e degli strumenti più comuni.	Eseguire semplici misurazioni arbitrarie e convenzionali sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, disegni, brevi frasi e testi. Ricavare informazioni utili per l'uso di un gioco o di un giocattolo.	Misurare praticamente con l'utilizzo di strumenti vari. Rappresentare graficamente anche usando software adeguati sul computer, gli ambienti misurati in modo da mantenere le proporzioni (approssimativamente). Usare un programma di videoscrittura nelle sue funzioni principali.
Prevedere e immaginare 7°) <u>Effettuare stime approssimative</u> su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. 8°) <u>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti</u> personali o relative alla propria classe. 9°) <u>Riconoscere i difetti</u> di un oggetto e <u>immaginarne</u> possibili miglioramenti. 10°) <u>Pianificare la fabbricazione</u> di un semplice oggetto <u>elencando</u> gli strumenti e i materiali necessari. 11°) <u>Organizzare una gita o una visita</u> ad un museo <u>usando internet</u> per reperire notizie e informazioni.	Oggetti di uso comune, semplici artefatti Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo	Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti, i materiali necessari e la sequenza delle operazioni. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.	Accendere un computer, individuare un programma ed utilizzarlo per gli scopi richiesti. Realizzare biglietti di auguri, di lettere e di disegni anche con il computer. Realizzare un oggetto in materiale diverso (cartoncino, legno, plastilina ...) descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.
Intervenire e trasformare 11°) <u>Smontare</u> semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. 12°) <u>Utilizzare semplici procedure</u> per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. 13°) <u>Eseguire interventi</u> di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 14°) <u>Realizzare</u> un oggetto in cartoncino <u>descrivendo e documentando</u> la sequenza delle operazioni. 15°) <u>Cercare, selezionare, scaricare e installare</u> sul computer un comune programma di utilità.	Concetto di risparmio energetico, di riutilizzo e di riciclaggio dei materiali. Terminologia specifica.	Smontare semplici oggetti . Eseguire interventi di decorazione con materiale di riciclo.	Partecipare ad esperienze laboratoriali (anche con l'intervento di associazioni locali e non) sul riciclo e sul riutilizzo. Costruire oggetti o strumenti (musicali, decorativi...) con materiale di riciclo.

Obiettivi di apprendimento al termine della CLASSE QUARTA PRIMARIA	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI - ATTIVITÀ
<i>Vedere e osservare</i> 1°) <u>Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici</u> sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 2°) <u>Leggere e ricavare informazioni utili</u> da guide d'uso o istruzioni di montaggio. 3°) <u>Impiegare alcune regole del disegno tecnico</u> per rappresentare semplici oggetti. 4°) <u>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà</u> dei materiali più comuni. 5°) <u>Riconoscere e documentare le funzioni principali</u> di una nuova applicazione informatica. 6°) <u>Rappresentare i dati dell'osservazione</u> attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni. Modalità di manipolazione dei materiali più comuni. Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza Terminologia specifica Caratteristiche e potenzialità tecnologiche di alcuni strumenti come il microscopio, il termometro.	Eseguire semplici misurazioni. Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. Rappresentare i dati dell'osservazione	Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico. Misurare praticamente con l'utilizzo di strumenti vari. Rappresentare graficamente anche usando software adeguati sul computer, gli ambienti misurati in modo da mantenere le proporzioni (approssimativamente). Usare un programma di videoscrittura nelle sue funzioni principali.
<i>Prevedere e immaginare</i> 7°) <u>Effettuare stime approssimative</u> su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. 8°) <u>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti</u> personali o relative alla propria classe. 9°) <u>Riconoscere i difetti</u> di un oggetto <u>e immaginarne</u> possibili miglioramenti. 10°) <u>Pianificare la fabbricazione</u> di un semplice oggetto <u>elencando</u> gli strumenti e i materiali necessari. 11°) <u>Organizzare una gita o una visita</u> ad un museo <u>usando internet per</u> reperire notizie e informazioni.	Stime e misure approssimative. Regole comportamentali e di sicurezza Navigazione in internet per reperire informazioni utili all'approfondimento degli argomenti trattati e uso di Word, Power Point, Paint, Excel...	Utilizzare unità di misurazione arbitrarie ed oggettive, utilizzando diversi punti di vista. Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. Individuare le parole chiave per la ricerca in internet di informazioni. Selezionare le informazioni necessarie da testi cartacei e da internet..	Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. Dialogare e confrontarsi con i compagni per ideare insieme le istruzioni per realizzare oggetti. Scegliere tipi di materiale e di strumenti più idonei allo scopo.
<i>Intervenire e trasformare</i> 12°) <u>Smontare</u> semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. 13°) <u>Utilizzare semplici procedure</u> per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. 14°) <u>Eseguire interventi</u> di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 15°) <u>Realizzare</u> un oggetto in cartoncino <u>descrivendo e documentando</u> la sequenza delle operazioni. 16°) <u>Cercare, selezionare, scaricare e installare</u> sul computer un comune programma di utilità.	Alcuni processi di trasformazione di risorse. Caratteristiche dei materiali. Risparmio energetico o, riutilizzo e riciclaggio dei materiali. Nuove tecnologie e linguaggi multimediali.	Realizzare oggetti con materiali di riciclo e recupero descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	Costruire oggetti d'uso comune o legati ad una festività. Realizzare biglietti, avvisi, locandine. Costruire tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. Partecipare a laboratori sul riciclo, riutilizzo ed energie alternative.
Obiettivi di apprendimento al termine della CLASSE QUINTA PRIMARIA	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI - ATTIVITÀ
<i>Vedere e osservare</i> 1°) <u>Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici</u> sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni (carta, plastica, alluminio, acciaio, vetro).	Osservare oggetti e strumenti di uso comune individuandone forma,	Osservare, smontare, costruire un oggetto o uno strumento.

2°) <u>Leggere e ricavare informazioni utili</u> da guide d'uso o istruzioni di montaggio. 3°) <u>Impiegare alcune regole del disegno tecnico</u> per rappresentare semplici oggetti. 4°) <u>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà</u> dei materiali più comuni. 5°) <u>Riconoscere e documentare le funzioni principali</u> di una nuova applicazione informatica. 6°) <u>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso</u> tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	Risparmio energetico. Riutilizzo e riciclaggio dei materiali. Funzioni delle applicazioni informatiche (Word, PowerPoint, Excel) Motori di ricerca.	componenti ,funzioni. Analizzare le varie componenti riconoscendo i materiali utilizzati. Classificare i manufatti secondo le loro funzioni.	Riprodurre graficamente oggetti ed utensili di uso comune. Ricostruire la loro funzione e la loro trasformazione nel tempo. Usare Word e software didattici.
Prevedere e immaginare 7°) <u>Effettuare stime approssimative</u> su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. 8°) <u>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti</u> personali o relative alla propria classe. 9°) <u>Riconoscere i difetti</u> di un oggetto e <u>immaginarne</u> possibili miglioramenti. 10°) <u>Pianificare la fabbricazione</u> di un semplice oggetto <u>elenando</u> gli strumenti e i materiali necessari. 11°) <u>Organizzare una gita o una visita</u> ad un museo <u>usando internet per</u> reperire notizie e informazioni.	I principali strumenti di misurazione. Le carte geografiche La trasformazione della materia, prima del prodotto finale. I materiali naturali ed artificiali. Sequenze algoritmiche.	Saper leggere una carta geografica cartacea e multimediale Individuare le parole chiave per la ricerca in Internet di informazioni. Selezionare le informazioni necessarie da testi cartacei e da internet.	Descrivere e usare correttamente strumenti e macchinari Usare internet per reperire informazioni e organizzare una gita o una visita a un museo. Effettuare attività pratiche di lettura di carte geografiche anche tematiche. Utilizzare ed inserire segnalibri in Google earth. Rappresentare graficamente anche usando software adeguati sul computer. Usare programma di videoscrittura e di presentazione di slides nelle loro funzioni principali. Realizzare biglietti di auguri, di lettere e di disegni anche con il computer Realizzare semplici esperimenti collegati con le scienze (metodo sperimentale).
Intervenire e trasformare 12°) <u>Smontare</u> semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. 13°) <u>Utilizzare semplici procedure</u> per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. 14°) <u>Eseguire interventi</u> di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 15°) <u>Realizzare</u> un oggetto in cartoncino <u>descrivendo e documentando</u> la sequenza delle operazioni. 16°) <u>Cercare, selezionare, scaricare e installare</u> sul computer un comune programma di utilità.	Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni (carta,plastica, alluminio, acciaio, vetro). I programmi Word, PowerPoint, Excel. Internet e i motori di ricerca I principi nutritivi. La lettura dell'etichetta. Modelli di diete. Testo regolativo.	Leggere ed interpretare correttamente le indicazioni presenti sulle etichette dei prodotti alimentari Imparare a nutrirsi in maniera equilibrata. Reperire informazioni essenziali allo scopo, con l'utilizzo del computer	Progettare ed eseguire decorazioni per le vetrate della scuola. Progettare e costruire oggetti con materiali riciclati. Scoprire le proprietà nutrizionali degli alimenti. Leggere ricette culinarie. Costruire la piramide alimentare. Costruire un modello di dieta sana, personale.

I.C. di VILLA GUARDIA CURRICOLO VERTICALE DI ARTE E IMMAGINE

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado (**PRESCRITTIVI - Indicazioni Nazionali -**)

- 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 elementi naturali.
- Conosce i principali processi di trasformazione** di risorse o di produzione di beni e **riconosce** le diverse forme di energia coinvolte.
- 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 ai materiali.
- 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 di tipo 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 di studio e socializzazione.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche** per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, **anche collaborando e cooperando** con i compagni.
- 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 e di programmazione**.

BISOGNI FORMATIVI RILEVATI

AREA DELLA PERSONA (identità... relazionalità...)

AREA DISCIPLINARE

SCELTE CONDIVISE

STRATEGIE DIDATTICHE - METODOLOGIE – STRUMENTI - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DI LAVORO

(lezioni frontali con partecipazione attiva del gruppo classe – conversazioni cognitive – laboratori di lettura, riflessione linguistica, scrittura - apprendimento cooperativo - piccoli gruppi – a coppie – individuale... schemi mappe giustificazioni/argomentazioni/esposizioni orali e scritte)

Obiettivi di apprendimento al termine della CLASSE PRIMA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI - ATTIVITÀ
Vedere, osservare e sperimentare - 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 tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. - Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.	Terminologia tecnica specifica; Concetto di misura e grandezza, strumenti per misurare; Materiali e strumenti per il disegno geometrico e tecnico. Conosce il procedimento per la costruzione delle figure piane.	Eseguire corrette misurazioni di grandezze fisiche; Eseguire la squadratura del foglio; Ridurre o ingrandire un disegno in scala; Utilizzare strumenti di base per il disegno geometrico; Costruire figure piane fondamentali;	Le misure; Scale di proporzione; Strumenti per il disegno geometrico; Squadratura del foglio; Elementi di geometria piana e costruzione figure piane. Attività operative.
Prevedere, immaginare e progettare - Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. - Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni 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 oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.	Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società; Sa individuare la forma globale degli oggetti e la natura dei materiali con cui vengono prodotti; sa risalire al processo produttivo. Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema; Riconosce il grado di utilità per l'uomo, di pericolosità e di impatto ambientale.	Strutture concettuali di base del processo tecnologico; Conoscere le principali proprietà fisiche, tecnologiche e meccaniche dei materiali; le tipologie delle principali macchine utensili. La classificazione dei materiali; Cenni sulle tecniche agricole; impatto ambientale e limiti di tolleranza.	Bisogni, beni, servizi; i settori dell'economia; le risorse necessarie alla produzione; il processo produttivo; le proprietà dei materiali; materiali e tecnologia; legno, carta, plastica, le fibre tessili; tecniche di lavorazione dei materiali e macchine utensili; Agricoltura e ambiente.

<i>Intervenire, trasformare e produrre</i> ▪ <u>Smontare e rimontare</u> semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. ▪ <u>Utilizzare semplici procedure per eseguire</u> prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). ▪ <u>Rilevare e disegnare</u> la propria abitazione o altri luoghi <u>anche avvalendosi</u> di software specifici. ▪ <u>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione</u> sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. ▪ <u>Costruire</u> oggetti con materiali facilmente reperibili <u>a partire da</u> esigenze e bisogni concreti. ▪ <u>Programmare</u> ambienti informatici e <u>elaborare</u> semplici istruzioni <u>per controllare</u> il comportamento di un robot.			
Obiettivi di apprendimento al termine della CLASSE SECONDA	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI - ATTIVITÀ
<i>Vedere, osservare e sperimentare</i> ▪ <u>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici</u> sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ▪ <u>Leggere e interpretare</u> semplici disegni tecnici <u>ricavandone informazioni qualitative e quantitative</u>. ▪ <u>Impiegare gli strumenti e le regole</u> del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. ▪ <u>Effettuare prove e semplici indagini</u> sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. ▪ <u>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</u>.	Terminologia specifica; quotatura dei disegni al naturale o in scala; Conosce il concetto di grafica, simboli grafici; Conosce il concetto di modulo e struttura;	Utilizza simboli grafici per esprimere idee, trasmettere messaggi, informare; Realizza forme attraverso la composizione di figure geometriche modulari. Sa operare manualmente.	Le scale di proporzione Quotatura dei disegni Proiezioni ortogonali
<i>Prevedere, immaginare e progettare</i> ▪ <u>Effettuare stime di grandezze fisiche</u> riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. ▪ <u>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni</u> relative a situazioni problematiche. ▪ <u>Immaginare modifiche</u> di oggetti e prodotti di uso quotidiano <u>in relazione a nuovi bisogni o necessità</u>. ▪ <u>Pianificare</u> le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto <u>impiegando</u> materiali di uso quotidiano. ▪ <u>Progettare</u> una gita d'istruzione o la visita a una mostra <u>usando</u> internet per reperire e <u>selezionare</u> le informazioni utili.	Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società; Sa individuare la forma globale degli oggetti e la natura dei materiali con cui vengono prodotti; Sa risalire al processo produttivo; Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema; Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici. Conosce i materiali e le strutture di un edificio Conosce le caratteristiche delle zone della città, Conosce le tipologie abitative;	sa individuare la forma globale degli oggetti e la natura dei materiali con cui vengono prodotti; Sa ipotizzare e realizzare un oggetto individuando materiali e processi produttivi.	i materiali: prodotti ceramici; il vetro; metalli; le materie plastiche; riciclaggio. costruzioni e ambiente; edilizia; impiantistica; abitazione; città; territorio. conservazione degli alimenti; industria alimentare;
<i>Intervenire, trasformare e produrre</i> ▪ <u>Smontare e rimontare</u> semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. ▪ <u>Utilizzare semplici procedure per eseguire</u> prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). ▪ <u>Rilevare e disegnare</u> la propria abitazione o altri luoghi <u>anche avvalendosi</u> di software specifici. ▪ <u>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione</u> sugli oggetti			

dell'arredo scolastico o casalingo. ▪ <u>Costruire</u> oggetti con materiali facilmente reperibili <u>a partire da</u> esigenze e bisogni concreti. ▪ <u>Programmare</u> ambienti informatici e <u>elaborare</u> semplici istruzioni <u>per controllare</u> il comportamento di un robot.			
Obiettivi di apprendimento al termine della CLASSE TERZA	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI – ATTIVITÀ
Vedere, osservare e sperimentare ▪ <u>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici</u> sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ▪ <u>Leggere e interpretare</u> semplici disegni tecnici <u>ricavandone informazioni qualitative e quantitative</u>. ▪ <u>Impiegare gli strumenti e le regole</u> del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. ▪ <u>Effettuare prove e semplici indagini</u> sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. ▪ <u>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</u>.	Terminologia tecnica specifica; sviluppo dei solidi; metodi di rappresentazione degli oggetti	Costruire e sviluppare solidi geometrici; rappresentare graficamente solidi geometrici; attività operative	Sviluppo e costruzione dei solidi; rappresentazioni grafiche: assonometrie;
Prevedere, immaginare e progettare ▪ <u>Effettuare stime di grandezze fisiche</u> riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. ▪ <u>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni</u> relative a situazioni problematiche. ▪ <u>Immaginare modifiche di</u> oggetti e prodotti di uso quotidiano <u>in relazione a nuovi bisogni o necessità</u>. ▪ <u>Pianificare</u> le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto <u>impiegando</u> materiali di uso quotidiano. ▪ <u>Progettare</u> una gita d'istruzione o la visita a una mostra <u>usando</u> internet per reperire <u>e selezionare</u> le informazioni utili.	Sa distinguere caratteristiche ed usi delle fonti di energia primarie e secondarie; trasformazione dell'energia; fonti di energia esauribili; fonti di energia rinnovabili; Conosce limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema; Conosce le strutture concettuali di base del sapere tecnologico; Sa individuare le interazioni sociali ed economiche del mondo moderno;	Distinguere le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano; Sa riconoscere i possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano; Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società;	Economia, beni e servizi, il mercato, la moneta; Fonti di energia; Trasporti; Mezzi di comunicazione;
Intervenire, trasformare e produrre ▪ <u>Smontare e rimontare</u> semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. ▪ <u>Utilizzare semplici procedure per eseguire</u> prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). ▪ <u>Rilevare e disegnare</u> la propria abitazione o altri luoghi <u>anche avvalendosi</u> di software specifici. ▪ <u>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione</u> sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. ▪ <u>Costruire</u> oggetti con materiali facilmente reperibili <u>a partire da</u> esigenze e bisogni concreti. ▪ <u>Programmare</u> ambienti informatici e <u>elaborare</u> semplici istruzioni <u>per controllare</u> il comportamento di un robot.			