

ARTE E IMMAGINE

La disciplina arte e immagine ha la finalità di sviluppare e potenziare nell'alunno le capacità di esprimersi e comunicare in modo creativo e personale, di osservare per leggere e comprendere le immagini e le diverse creazioni artistiche, di acquisire una personale sensibilità estetica e un atteggiamento di consapevole attenzione verso il patrimonio artistico.

Il percorso formativo, attento all'importanza della soggettività degli allievi, dovrà riconoscere, valorizzare e ordinare conoscenze ed esperienze acquisite dall'alunno nel campo espressivo e multimediale anche fuori dalla scuola, come elementi utili al processo di formazione della capacità di riflessione critica.

La disciplina contribuisce così in modo rilevante a far sì che la scuola si apra al mondo, portandola a confrontarsi criticamente con "la cultura giovanile" e con le nuove modalità di apprendimento proposte dalle tecnologie della comunicazione.

Attraverso il percorso formativo di tutto il primo ciclo, l'alunno impara a utilizzare e fruire del linguaggio visivo e dell'arte, facendo evolvere l'esperienza espressiva spontanea verso forme sempre più consapevoli e strutturate di comunicazione.

Il percorso permette agli alunni di esprimersi e comunicare sperimentando attivamente le tecniche e i codici propri del linguaggio visivo e audiovisivo; di leggere e interpretare in modo critico e attivo i linguaggi delle immagini e quelli multimediali; di comprendere le opere d'arte; di conoscere e apprezzare i beni culturali e il patrimonio artistico.

L'alunno può così sviluppare le proprie capacità creative attraverso l'utilizzo di codici e linguaggi espressivi e la rielaborazione di segni visivi.

Con l'educazione all'arte e all'immagine, caratterizzata da un approccio di tipo laboratoriale, l'alunno sviluppa le capacità di osservare e descrivere, di leggere e comprendere criticamente le opere d'arte. Lo sviluppo di queste capacità è una condizione necessaria per creare un atteggiamento di curiosità e di interazione positiva con il mondo artistico. È importante infatti che l'alunno apprenda, a partire dai primi anni, gli elementi di base del linguaggio delle immagini e allo stesso tempo sperimenti diversi metodi di approccio alle opere d'arte, anche attraverso esperienze dirette nel territorio e nei musei. È necessario, inoltre, che abbia una conoscenza dei luoghi e dei contesti storici, degli stili e delle funzioni che caratterizzano la produzione artistica.

La familiarità con immagini di qualità ed opere d'arte sensibilizza e potenzia nell'alunno le capacità creative, estetiche ed espressive, rafforza la preparazione culturale e contribuisce ad educarlo a una cittadinanza attiva e responsabile. In questo modo l'alunno si educa alla salvaguardia, e alla conservazione del patrimonio artistico e ambientale a partire dal territorio di appartenenza. La familiarità con i linguaggi artistici, di tutte le arti, che sono universali, permette di sviluppare relazioni interculturali basate sulla comunicazione, la conoscenza e il confronto tra culture diverse.

Per far sì che la disciplina contribuisca allo sviluppo di tutti gli aspetti della personalità dell'alunno è necessario che il suo apprendimento sia realizzato attraverso l'integrazione dei suoi nuclei costitutivi: sensoriale (sviluppo delle dimensioni tattile, olfattiva, uditiva, visiva); linguistico-comunicativo (il messaggio visivo, i segni dei codici iconici e non iconici, le funzioni, ecc.); storico-culturale (l'arte come documento per comprendere la storia, la società, la cultura, la religione di una specifica epoca); espressivo/comunicativa (produzione e sperimentazione di tecniche, codici e materiali diversificati, incluse le nuove tecnologie); patrimoniale (il museo, i beni culturali e ambientali presenti nel territorio).

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

L'alunno utilizza le conoscenze e le abilità relative al linguaggio visivo per produrre varie tipologie di testi visivi (espressivi, narrativi, rappresentativi e comunicativi) e rielaborare in modo creativo le immagini con molteplici tecniche, materiali e strumenti (grafico-espressivi, pittorici e plastici, ma anche audiovisivi e multimediali).

È in grado di osservare, esplorare, descrivere e leggere immagini (opere d'arte, fotografie, manifesti, fumetti, ecc) e messaggi multimediali (spot, brevi filmati, videoclip, ecc.)

Individua i principali aspetti formali dell'opera d'arte; apprezza le opere artistiche e artigianali provenienti da culture diverse dalla propria.

Conosce i principali beni artistico-culturali presenti nel proprio territorio e manifesta sensibilità e rispetto per la loro salvaguardia.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Esprimersi e comunicare

- Elaborare creativamente produzioni personali e autentiche per esprimere sensazioni ed emozioni; rappresentare e comunicare la realtà percepita;
- Trasformare immagini e materiali ricercando soluzioni figurative originali.
- Sperimentare strumenti e tecniche diverse per realizzare prodotti grafici, plastici, pittorici e multimediali.
- Introdurre nelle proprie produzioni creative elementi linguistici e stilistici scoperti osservando immagini e opere d'arte.

Osservare e leggere le immagini

- Guardare e osservare con consapevolezza un'immagine e gli oggetti presenti nell'ambiente descrivendo gli elementi formali, utilizzando le regole della percezione visiva e l'orientamento nello spazio.
- Riconoscere in un testo iconico-visivo gli elementi grammaticali e tecnici del linguaggio visivo (linee, colori, forme, volume, spazio) individuando il loro significato espressivo.
- Individuare nel linguaggio del fumetto, filmico e audiovisivo le diverse tipologie di codici, le sequenze narrative e decodificare in forma elementare i diversi significati.

Comprendere e apprezzare le opere d'arte

- Individuare in un'opera d'arte, sia antica che moderna, gli elementi essenziali della forma, del linguaggio, della tecnica e dello stile dell'artista per comprenderne il messaggio e la funzione.
- Familiarizzare con alcune forme di arte e di produzione artigianale appartenenti alla propria e ad altre culture.
- Riconoscere e apprezzare nel proprio territorio gli aspetti più caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e i principali monumenti storico-artistici.

Traguardi di sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado

L'alunno realizza elaborati personali e creativi sulla base di un'ideazione e progettazione originale, applicando le conoscenze e le regole del linguaggio visivo, scegliendo in modo funzionale tecniche e materiali differenti anche con l'integrazione di più *media* e codici espressivi.

Padroneggia gli elementi principali del linguaggio visivo, legge e comprende i significati di immagini statiche e in movimento, di filmati audiovisivi e di prodotti multimediali.

Legge le opere più significative prodotte nell'arte antica, medievale, moderna e contemporanea, sapendole collocare nei rispettivi contesti storici, culturali e ambientali; riconosce il valore culturale di immagini, di opere e di oggetti artigianali prodotti in paesi diversi dal proprio.

Riconosce gli elementi principali del patrimonio culturale, artistico e ambientale del proprio territorio e è sensibile ai problemi della sua tutela e conservazione.

Analizza e descrive beni culturali, immagini statiche e multimediali, utilizzando il linguaggio appropriato.

Obiettivi di apprendimento al termine della scuola secondaria di primo grado

Esprimersi e comunicare

- Ideare e progettare elaborati ricercando soluzioni creative originali, ispirate anche dallo studio dell'arte e della comunicazione visiva.
- Utilizzare consapevolmente gli strumenti, le tecniche figurative (grafiche, pittoriche e plastiche) e le regole della rappresentazione visiva per una produzione creativa che rispecchi le preferenze e lo stile espressivo personale.
- Rielaborare creativamente materiali di uso comune, immagini fotografiche, scritte, elementi iconici e visivi per produrre nuove immagini.

- Scegliere le tecniche e i linguaggi più adeguati per realizzare prodotti visivi seguendo una precisa finalità operativa o comunicativa, anche integrando più codici e facendo riferimento ad altre discipline.

Osservare e leggere le immagini

- Utilizzare diverse tecniche osservative per descrivere, con un linguaggio verbale appropriato, gli elementi formali ed estetici di un contesto reale.
- Leggere e interpretare un'immagine o un'opera d'arte utilizzando gradi progressivi di approfondimento dell'analisi del testo per comprenderne il significato e cogliere le scelte creative e stilistiche dell'autore.
- Riconoscere i codici e le regole compositive presenti nelle opere d'arte e nelle immagini della comunicazione multimediale per individuarne la funzione simbolica, espressiva e comunicativa nei diversi ambiti di appartenenza (arte, pubblicità, informazione, spettacolo).

Comprendere e apprezzare le opere d'arte

- Leggere e commentare criticamente un'opera d'arte mettendola in relazione con gli elementi essenziali del contesto storico e culturale a cui appartiene.
- Possedere una conoscenza delle linee fondamentali della produzione artistica dei principali periodi storici del passato e dell'arte moderna e contemporanea, anche appartenenti a contesti culturali diversi dal proprio.
- Conoscere le tipologie del patrimonio ambientale, storico-artistico e museale del territorio sapendone leggere i significati e i valori estetici, storici e sociali.
- Ipotizzare strategie di intervento per la tutela, la conservazione e la valorizzazione dei beni culturali.

EDUCAZIONE FISICA

Nel primo ciclo l'educazione fisica promuove la conoscenza di sé e delle proprie potenzialità nella costante relazione con l'ambiente, gli altri, gli oggetti. Contribuisce, inoltre, alla formazione della personalità dell'alunno attraverso la conoscenza e la consapevolezza della propria identità corporea, nonché del continuo bisogno di movimento come cura costante della propria persona e del proprio benessere.

In particolare, lo "stare bene con se stessi" richiama l'esigenza che il curricolo dell'educazione al movimento preveda esperienze tese ad consolidare stili di vita corretti e salutari, come presupposto di una cultura personale che valorizzi le esperienze motorie e sportive, anche extrascolastiche, come prevenzione di ipocinesia, sovrappeso e cattive abitudini alimentari, involuzione delle capacità motorie, precoce abbandono della pratica sportiva e utilizzo di sostanze che inducono dipendenza.

Le attività motorie e sportive forniscono agli alunni le occasioni per riflettere sui cambiamenti del proprio corpo, per accettarli e viverli serenamente come espressione della crescita e del processo di maturazione di ogni persona; offrono altresì occasioni per riflettere sulle valenze che l'immagine di sé assume nel confronto col gruppo dei pari. L'educazione motoria è quindi l'occasione per promuovere esperienze cognitive, sociali, culturali e affettive.

Attraverso il movimento, con il quale si realizza una vastissima gamma di gesti che vanno dalla mimica del volto, alla danza, alle più svariate prestazioni sportive, l'alunno potrà conoscere il suo corpo ed esplorare lo spazio, comunicare e relazionarsi con gli altri in modo adeguato ed efficace.

La conquista di abilità motorie e la possibilità di sperimentare il successo delle proprie azioni sono fonte di gratificazione che incentivano l'autostima dell'alunno e l'ampliamento progressivo della sua esperienza, arricchendola di stimoli sempre nuovi.

L'attività motoria e sportiva, soprattutto nelle occasioni in cui fa sperimentare la vittoria o la sconfitta, contribuisce all'apprendimento della capacità di modulare e controllare le proprie emozioni.

Attraverso la dimensione motoria l'alunno è facilitato nell'espressione di istanze comunicative e disagi di varia natura che non sempre riesce a comunicare con il linguaggio verbale.

L'attività motoria praticata in ambiente naturale rappresenta un elemento determinante per un'azione educativa integrata, per la formazione di futuri cittadini del mondo, rispettosi dei valori umani, civili e ambientali.

Partecipare alle attività motorie e sportive significa condividere con altre persone esperienze di gruppo, promuovendo l'inserimento anche di alunni con varie forme di diversità ed esaltando il valore della cooperazione e del lavoro di squadra. Il gioco e lo sport sono, infatti, mediatori e facilitatori di relazioni e "incontri".

L'attività sportiva promuove il valore del rispetto di regole concordate e condivise e i valori etici che sono alla base della convivenza civile. I docenti sono impegnati a trasmettere e a far vivere ai ragazzi i principi di una cultura sportiva portatrice di rispetto per sé e per l'avversario, di lealtà, di senso di appartenenza e di responsabilità, di controllo dell'aggressività, di negazione di qualunque forma di violenza.

L'esperienza motoria deve connotarsi come "vissuto positivo", mettendo in risalto la capacità di fare dell'alunno, rendendolo costantemente protagonista e progressivamente consapevole delle competenze motorie via via acquisite.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

L'alunno acquisisce consapevolezza di sé attraverso la percezione del proprio corpo e la padronanza degli schemi motori e posturali nel continuo adattamento alle variabili spaziali e temporali contingenti.

Utilizza il linguaggio corporeo e motorio per comunicare ed esprimere i propri stati d'animo, anche attraverso la drammatizzazione e le esperienze ritmico-musicali e coreutiche.

Sperimenta una pluralità di esperienze che permettono di maturare competenze di *giocosport* anche come orientamento alla futura pratica sportiva.

Sperimenta, in forma semplificata e progressivamente sempre più complessa, diverse gestualità tecniche.

Agisce rispettando i criteri base di sicurezza per sé e per gli altri, sia nel movimento che nell'uso degli attrezzi e trasferisce tale competenza nell'ambiente scolastico ed extrascolastico.

Riconosce alcuni essenziali principi relativi al proprio benessere psico-fisico legati alla cura del proprio corpo, a un corretto regime alimentare e alla prevenzione dell'uso di sostanze che inducono dipendenza.

Comprende, all'interno delle varie occasioni di gioco e di sport, il valore delle regole e l'importanza di rispettarle.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Il corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo

- Coordinare e utilizzare diversi schemi motori combinati tra loro inizialmente in forma successiva e poi in forma simultanea (correre / saltare, afferrare / lanciare, ecc).
- Riconoscere e valutare traiettorie, distanze, ritmi esecutivi e successioni temporali delle azioni motorie, sapendo organizzare il proprio movimento nello spazio in relazione a sé, agli oggetti, agli altri.

Il linguaggio del corpo come modalità comunicativo-espressiva

- Utilizzare in forma originale e creativa modalità espressive e corporee anche attraverso forme di drammatizzazione e danza, sapendo trasmettere nel contempo contenuti emozionali.
- Elaborare ed eseguire semplici sequenze di movimento o semplici coreografie individuali e collettive.

Il gioco, lo sport, le regole e il fair play

- Conoscere e applicare correttamente modalità esecutive di diverse proposte di *giocosport*.
- Saper utilizzare numerosi giochi derivanti dalla tradizione popolare applicandone indicazioni e regole.
- Partecipare attivamente alle varie forme di gioco, organizzate anche in forma di gara, collaborando con gli altri.
- Rispettare le regole nella competizione sportiva; saper accettare la sconfitta con equilibrio, e vivere la vittoria esprimendo rispetto nei confronti dei perdenti, accettando le diversità, manifestando senso di responsabilità.

Salute e benessere, prevenzione e sicurezza

- Assumere comportamenti adeguati per la prevenzione degli infortuni e per la sicurezza nei vari ambienti di vita.
- Riconoscere il rapporto tra alimentazione, ed esercizio fisico in relazione a sani stili di vita. Acquisire consapevolezza delle funzioni fisiologiche (cardio-respiratorie e muscolari) e dei loro cambiamenti in relazione all'esercizio fisico.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado

L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie sia nei punti di forza che nei limiti.

Utilizza le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in situazione.

Utilizza gli aspetti comunicativo-relazionali del linguaggio motorio per entrare in relazione con gli altri, praticando, inoltre, attivamente i valori sportivi (*fair – play*) come modalità di relazione quotidiana e di rispetto delle regole.

Riconosce, ricerca e applica a se stesso comportamenti di promozione dello “star bene” in ordine a un sano stile di vita e alla prevenzione.

Rispetta criteri base di sicurezza per sé e per gli altri.

È capace di integrarsi nel gruppo, di assumersi responsabilità e di impegnarsi per il bene comune.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado

Il corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo

- Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport.
- Saper utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove o inusuali.
- Utilizzare e correlare le variabili spazio-temporali funzionali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.
- Sapersi orientare nell'ambiente naturale e artificiale anche attraverso ausili specifici (mappe, bussole).

Il linguaggio del corpo come modalità comunicativo-espressiva

- Conoscere e applicare semplici tecniche di espressione corporea per rappresentare idee, stati d'animo

- e storie mediante gestualità e posture svolte in forma individuale, a coppie, in gruppo.
- Saper decodificare i gesti di compagni e avversari in situazione di gioco e di sport.
- Saper decodificare i gesti arbitrali in relazione all'applicazione del regolamento di gioco.

Il gioco, lo sport, le regole e il fair play

- Padroneggiare le capacità coordinative adattandole alle situazioni richieste dal gioco in forma originale e creativa, proponendo anche varianti.
- Sa realizzare strategie di gioco, mette in atto comportamenti collaborativi e partecipa in forma propositiva alle scelte della squadra.
- Conoscere e applicare correttamente il regolamento tecnico degli sport praticati assumendo anche il ruolo di arbitro o di giudice.
- Saper gestire in modo consapevole le situazioni competitive, in gara e non, con autocontrollo e rispetto per l'altro, sia in caso di vittoria sia in caso di sconfitta.

Salute e benessere, prevenzione e sicurezza

- Essere in grado di conoscere i cambiamenti morfologici caratteristici dell'età ed applicarsi a seguire un piano di lavoro consigliato in vista del miglioramento delle prestazioni.
- Essere in grado di distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività richiesta e di applicare tecniche di controllo respiratorio e di rilassamento muscolare a conclusione del lavoro.
- Saper disporre, utilizzare e riporre correttamente gli attrezzi salvaguardando la propria e l'altrui sicurezza.
- Saper adottare comportamenti appropriati per la sicurezza propria e dei compagni anche rispetto a possibili situazioni di pericolo.
- Praticare attività di movimento per migliorare la propria efficienza fisica riconoscendone i benefici.
- Conoscere ed essere consapevoli degli effetti nocivi legati all'assunzione di integratori, di sostanze illecite o che inducono dipendenza (doping, droghe, alcool).

TECNOLOGIA

Lo studio e l'esercizio della tecnologia favoriscono e stimolano la generale attitudine umana a porre e a trattare problemi, facendo dialogare e collaborare abilità di tipo cognitivo, operativo, metodologico e sociale. È importante che la cultura tecnica faccia maturare negli allievi una pratica tecnologica etica e responsabile, lontana da inopportuni riduzionismi o specialismi e attenta alla condizione umana nella sua interezza e complessità.

La tecnologia si occupa degli interventi e delle trasformazioni che l'uomo opera nei confronti dell'ambiente per garantirsi la sopravvivenza e, più in generale, per la soddisfazione dei propri bisogni. Rientrano nel campo di studio della tecnologia i principi di funzionamento e le modalità di impiego di tutti gli strumenti, i dispositivi, le macchine e i sistemi - materiali e immateriali - che l'uomo progetta, realizza e usa per gestire o risolvere problemi o semplicemente per migliorare le proprie condizioni di vita. D'altra parte è specifico compito della tecnologia quello di promuovere nei bambini e nei ragazzi forme di pensiero e atteggiamenti che preparino e sostengano interventi trasformativi dell'ambiente circostante attraverso un uso consapevole e intelligente delle risorse e nel rispetto di vincoli o limitazioni di vario genere: economiche, strumentali, conoscitive, dimensionali, temporali, etiche. Selezionando temi e problemi vicini all'esperienza dei ragazzi si sviluppa in loro una crescente padronanza dei concetti fondamentali della tecnologia e delle loro reciproche relazioni: bisogno, problema, risorsa, processo, prodotto, impatto, controllo. Il laboratorio, inteso soprattutto come modalità per accostarsi in modo attivo e operativo a situazioni o fenomeni oggetto di studio, rappresenta il riferimento costante per la didattica della tecnologia; esso combina la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti originali con la modifica migliorativa, nel senso dell'efficacia o dell'efficienza, di quelli già esistenti.

Lo sguardo tecnologico su oggetti e sistemi di dimensione e complessità differente - un cavatappi, un frullatore, un ciclomotore, un ristorante, una centrale termica, una discarica - consente di mettere in evidenza una molteplicità di aspetti e di variabili: dalle risorse materiali o immateriali utilizzate alle fasi del processo di fabbricazione o costruzione, dagli aspetti organizzativi della produzione o della fornitura del servizio ai problemi di dismissione e smaltimento. Questo particolare approccio, caratteristico della tecnologia, favorisce lo sviluppo nei ragazzi di un atteggiamento responsabile verso ogni azione trasformativa dell'ambiente e di una sensibilità al rapporto, sempre esistente e spesso conflittuale, tra interesse individuale e bene collettivo, decisiva per il formarsi di un autentico senso civico.

I nuovi strumenti e i nuovi linguaggi della multimedialità rappresentano ormai un elemento fondamentale di tutte le discipline, ma è precisamente attraverso la progettazione e la simulazione, tipici metodi della tecnologia, che le conoscenze teoriche e quelle pratiche si combinano e concorrono alla comprensione di sistemi complessi. Inoltre, per quanto riguarda le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e le tecnologie digitali, è necessario che oltre alla padronanza degli strumenti, spesso acquisita al di fuori dell'ambiente scolastico, si sviluppino un atteggiamento critico e una maggiore consapevolezza rispetto agli effetti sociali e culturali della loro diffusione, alle conseguenze relazionali e psicologiche dei possibili modi d'impiego, alle ricadute di tipo ambientale o sanitario, compito educativo cruciale che andrà condiviso tra le diverse discipline.

Quando possibile, gli alunni potranno essere introdotti ad alcuni linguaggi di programmazione particolarmente semplici e versatili che si prestano a sviluppare il gusto per l'ideazione e la realizzazione di progetti (siti web interattivi, esercizi, giochi, programmi di utilità) e per la comprensione del rapporto che c'è tra codice sorgente e risultato visibile.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.

È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.

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.

Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.

Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.

Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.

Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Vedere e osservare

- Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.
- 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 attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

Prevedere e immaginare

- Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.
- Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.
- Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.
- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.
- Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.

Intervenire e trasformare

- Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.
- Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.
- Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.
- Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.
- Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado

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.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado

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.

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.

Intervenire, trasformare e produrre

- Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.
- Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).
- Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.
- Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.
- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
- Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.