

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Dalle Indicazioni nazionali per il curricolo
della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione
MIUR settembre 2012

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi di apprendimento individuano campi del sapere, conoscenze e abilità ritenuti indispensabili al fine di raggiungere i traguardi per lo sviluppo delle competenze. Essi sono utilizzati dalle scuole e dai docenti nella loro attività di progettazione didattica, con attenzione alle condizioni di contesto, didattiche e organizzative mirando ad un insegnamento ricco ed efficace.

Gli obiettivi sono organizzati in nuclei tematici e definiti in relazione a periodi didattici lunghi: l'intero triennio della scuola dell'infanzia, l'intero quinquennio della scuola primaria, l'intero triennio della scuola secondaria di primo grado. Per garantire una più efficace progressione degli apprendimenti nella scuola primaria gli obiettivi di italiano, lingua inglese e seconda lingua comunitaria, storia, geografia, matematica e scienze sono indicati anche al termine della terza classe.

LA SCUOLA DELL'INFANZIA

I campi di esperienza

IL SÉ E L'ALTRO

I bambini formulano tanti perché sulle questioni concrete, sugli eventi della vita quotidiana, sulle trasformazioni personali e sociali, sull'ambiente e sull'uso delle risorse, sui valori culturali, sul futuro vicino e lontano, spesso a partire dalla dimensione quotidiana della vita scolastica. Al contempo pongono domande di senso sul mondo e sull'esistenza umana. I molti perché rappresentano la loro spinta a capire il significato della vita che li circonda e il valore morale delle loro azioni. Nella scuola hanno molte occasioni per prendere coscienza della propria identità, per scoprire le diversità culturali, religiose, etniche, per apprendere le prime regole del vivere sociale, per riflettere sul senso e le conseguenze delle loro azioni.

Negli anni della scuola dell'infanzia il bambino osserva la natura e i viventi, nel loro nascere, evolversi ed estinguersi. Osserva l'ambiente che lo circonda e coglie le diverse relazioni tra le persone; ascolta le narrazioni degli adulti, le espressioni delle loro opinioni e della loro spiritualità e fede; è testimone degli eventi e ne vede la rappresentazione attraverso i media; partecipa alle tradizioni della famiglia e della comunità di appartenenza, ma si apre al confronto con altre culture e costumi; si accorge di essere uguale e diverso nella varietà delle situazioni, di poter essere accolto o escluso, di poter accogliere o escludere. Raccoglie discorsi circa gli orientamenti morali, il cosa è giusto e cosa è sbagliato, il valore attribuito alle pratiche religiose. Si chiede dov'era prima di nascere e se e dove finirà la sua esistenza. Pone domande sull'esistenza di Dio, la vita e la morte, la gioia e il dolore.

Le domande dei bambini richiedono un atteggiamento di ascolto costruttivo da parte degli adulti, di rasserenamento, comprensione ed esplicitazione delle diverse posizioni.

A questa età, dunque, si definisce e si articola progressivamente l'identità di ciascun bambino e di ciascuna bambina come consapevolezza del proprio corpo, della propria personalità, del proprio stare con gli altri e esplorare il mondo. Sono gli anni della scoperta degli adulti come fonte di protezione e contenimento, degli altri bambini come compagni di giochi e come limite alla propria volontà. Sono gli anni in cui si avvia la reciprocità nel parlare e nell'ascoltare; in cui si impara discutendo.

Il bambino cerca di dare un nome agli stati d'animo, sperimenta il piacere, il divertimento, la frustrazione, la scoperta; si imbatte nelle difficoltà della condivisione e nei primi conflitti, supera progressivamente l'egocentrismo e può cogliere altri punti di vista.

Questo campo rappresenta l'ambito elettivo in cui i temi dei diritti e dei doveri, del funzionamento della vita sociale, della cittadinanza e delle istituzioni trovano una prima "palestra" per essere guardati e affrontati concretamente.

La scuola si pone come spazio di incontro e di dialogo, di approfondimento culturale e di reciproca formazione tra genitori e insegnanti per affrontare insieme questi temi e proporre ai bambini un modello di ascolto e di rispetto, che li aiuti a trovare risposte alle loro domande di senso in coerenza con le scelte della propria famiglia, nel comune intento di rafforzare i presupposti della convivenza democratica.

IL CORPO E IL MOVIMENTO

I bambini prendono coscienza del proprio corpo, utilizzandolo fin dalla nascita come strumento di conoscenza di sé nel mondo. Muoversi è il primo fattore di apprendimento: cercare, scoprire, giocare, saltare, correre a scuola è fonte di benessere e di equilibrio psico-fisico. L'azione del corpo fa vivere emozioni e sensazioni piacevoli, di rilassamento e di tensione, ma anche la soddisfazione del controllo dei gesti, nel coordinamento con gli altri; consente di sperimentare potenzialità e limiti della propria fisicità, sviluppando nel contempo la consapevolezza dei rischi di movimenti incontrollati.

I bambini giocano con il loro corpo, comunicano, si esprimono con la mimica, si travestono, si mettono alla prova, anche in questi modi percepiscono la completezza del proprio sé, consolidando autonomia e sicu-

rezza emotiva.

Il corpo ha potenzialità espressive e comunicative che si realizzano in un linguaggio caratterizzato da una propria struttura e da regole che il bambino impara a conoscere attraverso specifici percorsi di apprendimento: le esperienze motorie consentono di integrare i diversi linguaggi, di alternare la parola e i gesti, di produrre e fruire musica, di accompagnare narrazioni, di favorire la costruzione dell'immagine di sé e l'elaborazione dello schema corporeo.

Le attività informali, di routine e di vita quotidiana, la vita e i giochi all'aperto sono altrettanto importanti dell'uso di piccoli attrezzi e strumenti, del movimento libero o guidato in spazi dedicati, dei giochi psicomotori e possono essere occasione per l'educazione alla salute attraverso una sensibilizzazione alla corretta alimentazione e all'igiene personale.

La scuola dell'infanzia mira a sviluppare gradualmente nel bambino la capacità di leggere e interpretare i messaggi provenienti dal corpo proprio e altrui, rispettandolo e avendone cura. La scuola dell'infanzia mira altresì a sviluppare la capacità di esprimersi e di comunicare attraverso il corpo per giungere ad affinarne le capacità percettive e di conoscenza degli oggetti, la capacità di orientarsi nello spazio, di muoversi e di comunicare secondo immaginazione e creatività.

IMMAGINI, SUONI, COLORI

I bambini esprimono pensieri ed emozioni con immaginazione e creatività: l'arte orienta questa propensione, educando al piacere del bello e al sentire estetico. L'esplorazione dei materiali a disposizione consente di vivere le prime esperienze artistiche, che sono in grado di stimolare la creatività e contagiare altri apprendimenti. I linguaggi a disposizione dei bambini, come la voce, il gesto, la drammatizzazione, i suoni, la musica, la manipolazione dei materiali, le esperienze grafico-pittoriche, i mass-media, vanno scoperti ed educati perché sviluppino nei piccoli il senso del bello, la conoscenza di se stessi, degli altri e della realtà.

L'incontro dei bambini con l'arte è occasione per guardare con occhi diversi il mondo che li circonda. I materiali esplorati con i sensi, le tecniche sperimentate e condivise nell'atelier della scuola, le osservazioni di luoghi (piazze, giardini, paesaggi) e di opere (quadri, musei, architetture) aiuteranno a migliorare le capacità percettive, coltivare il piacere della fruizione, della produzione e dell'invenzione e ad avvicinare alla cultura e al patrimonio artistico.

La musica è un'esperienza universale che si manifesta in modi e generi diversi, tutti di pari dignità, carica di emozioni e ricca di tradizioni culturali. Il bambino, interagendo con il paesaggio sonoro, sviluppa le proprie capacità cognitive e relazionali, impara a percepire, ascoltare, ricercare e discriminare i suoni all'interno di contesti di apprendimento significativi. Esplora le proprie possibilità sonoro-espressive e simbolico-rappresentative, accrescendo la fiducia nelle proprie potenzialità. L'ascolto delle produzioni sonore personali lo apre al piacere di fare musica e alla condivisione di repertori appartenenti a vari generi musicali.

Il bambino si confronta con i nuovi media e con i nuovi linguaggi della comunicazione, come spettatore e come attore. La scuola può aiutarlo a familiarizzare con l'esperienza della multimedialità (la fotografia, il cinema, la televisione, il digitale), favorendo un contatto attivo con i "media" e la ricerca delle loro possibilità espressive e creative.

I DISCORSI E LE PAROLE

La lingua, in tutte le sue funzioni e forme, è uno strumento essenziale per comunicare e conoscere, per rendere via via più complesso e meglio definito, il proprio pensiero, anche grazie al confronto con gli altri e con l'esperienza concreta e l'osservazione. È il mezzo per esprimersi in modi personali, creativi e sempre più articolati. La lingua materna è parte dell'identità di ogni bambino, ma la conoscenza di altre lingue apre all'incontro con nuovi mondi e culture.

I bambini si presentano alla scuola dell'infanzia con un patrimonio linguistico significativo, ma con competenze differenziate, che vanno attentamente osservate e valorizzate. In un ambiente linguistico curato e stimolante i bambini sviluppano nuove capacità quando interagiscono tra di loro, chiedono spiegazioni, confrontano punti di vista, progettano giochi e attività, elaborano e condividono conoscenze. I bambini imparano

ad ascoltare storie e racconti, dialogano con adulti e compagni, giocano con la lingua che usano, provano il piacere di comunicare, si cimentano con l'esplorazione della lingua scritta.

La scuola dell'infanzia ha la responsabilità di promuovere in tutti i bambini la padronanza della lingua italiana, rispettando l'uso della lingua di origine. La vita di sezione offre la possibilità di sperimentare una varietà di situazioni comunicative ricche di senso, in cui ogni bambino diventa capace di usare la lingua nei suoi diversi aspetti, acquista fiducia nelle proprie capacità espressive, comunica, descrive, racconta, immagina. Appropriati percorsi didattici sono finalizzati all'estensione del lessico, alla corretta pronuncia di suoni, parole e frasi, alla pratica delle diverse modalità di interazione verbale (ascoltare, prendere la parola, dialogare, spiegare), contribuendo allo sviluppo di un pensiero logico e creativo.

L'incontro e la lettura di libri illustrati, l'analisi dei messaggi presenti nell'ambiente incoraggiano il progressivo avvicinarsi dei bambini alla lingua scritta, e motivano un rapporto positivo con la lettura e la scrittura.

I bambini vivono spesso in ambienti plurilingui e, se opportunamente guidati, possono familiarizzare con una seconda lingua, in situazioni naturali, di dialogo, di vita quotidiana, diventando progressivamente consapevoli di suoni, tonalità, significati diversi.

LA CONOSCENZA DEL MONDO

I bambini esplorano continuamente la realtà e imparano a riflettere sulle proprie esperienze descrivendole, rappresentandole, riorganizzandole con diversi criteri. Pongono così le basi per la successiva elaborazione di concetti scientifici e matematici che verranno proposti nella scuola primaria.

La curiosità e le domande sui fenomeni naturali, su se stessi e sugli organismi viventi e su storie, fiabe e giochi tradizionali con riferimenti matematici, possono cominciare a trovare risposte guardando sempre meglio i fatti del mondo, cercando di capire come e quando succedono, intervenendo per cambiarli e sperimentando gli effetti dei cambiamenti. Si avviano così le prime attività di ricerca che danno talvolta risultati imprevedibili, ma che costruiscono nel bambino la necessaria fiducia nelle proprie capacità di capire e di trovare spiegazioni. Esplorando oggetti, materiali e simboli, osservando la vita di piante ed animali, i bambini elaborano idee personali da confrontare con quelle dei compagni e degli insegnanti.

Imparano a fare domande, a dare e a chiedere spiegazioni, a lasciarsi convincere dai punti di vista degli altri, a non scoraggiarsi se le loro idee non risultano appropriate. Possono quindi avviarsi verso un percorso di conoscenza più strutturato, in cui esploreranno le potenzialità del linguaggio per esprimersi e l'uso di simboli per rappresentare significati.

Oggetti, fenomeni, viventi

I bambini elaborano la prima "organizzazione fisica" del mondo esterno attraverso attività concrete che portano la loro attenzione sui diversi aspetti della realtà, sulle caratteristiche della luce e delle ombre, sugli effetti del calore. Osservando il proprio movimento e quello degli oggetti, ne colgono la durata e la velocità, imparano a organizzarli nello spazio e nel tempo e sviluppano una prima idea di contemporaneità.

Toccando, smontando, costruendo e ricostruendo, affinando i propri gesti, i bambini individuano qualità e proprietà degli oggetti e dei materiali, ne immaginano la struttura e sanno assemblarli in varie costruzioni; riconoscono e danno un nome alle proprietà individuate, si accorgono delle loro eventuali trasformazioni. Cercano di capire come sono fatti e come funzionano macchine e meccanismi che fanno parte della loro esperienza, cercando di capire anche quello che non si vede direttamente: le stesse trasformazioni della materia possono essere intuite in base a elementari modelli di strutture "invisibili".

Il proprio corpo è sempre oggetto di interesse, soprattutto per quanto riguarda i processi nascosti, e la curiosità dei bambini permette di avviare le prime interpretazioni sulla sua struttura e sul suo funzionamento. Gli organismi animali e vegetali, osservati nei loro ambienti o in microambienti artificiali, possono suggerire un "modello di vivente" per capire i processi più elementari e la varietà dei modi di vivere. Si può così portare l'attenzione dei bambini sui cambiamenti insensibili o vistosi che avvengono nel loro corpo, in quello degli animali e delle piante e verso le continue trasformazioni dell'ambiente naturale.

Numero e spazio

La familiarità con i numeri può nascere a partire da quelli che si usano nella vita di ogni giorno; poi, ragionando sulle quantità e sulla numerosità di oggetti diversi, i bambini costruiscono le prime fondamentali competenze sul contare oggetti o eventi, accompagnandole con i gesti dell'indicare, del togliere e dell'aggiungere. Si avviano così alla conoscenza del numero e della struttura delle prime operazioni, suddividono in parti i materiali e realizzano elementari attività di misura. Gradualmente, avviando i primi processi di astrazione, imparano a rappresentare con simboli semplici i risultati delle loro esperienze.

Muovendosi nello spazio, i bambini scelgono ed eseguono i percorsi più idonei per raggiungere una meta prefissata scoprendo concetti geometrici come quelli di direzione e di angolo. Sanno descrivere le forme di oggetti tridimensionali, riconoscendo le forme geometriche e individuandone le proprietà (ad esempio, riconoscendo nel "quadrato" una proprietà dell'oggetto e non l'oggetto stesso).

Operano e giocano con materiali strutturati, costruzioni, giochi da tavolo di vario tipo.

Dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria

Ogni campo di esperienza offre specifiche opportunità di apprendimento, ma contribuisce allo stesso tempo a realizzare i compiti di sviluppo pensati unitariamente per i bambini dai tre ai sei anni, in termini di identità (costruzione del sé, autostima, fiducia nei propri mezzi), di autonomia (rapporto sempre più consapevole con gli altri), di competenza (come elaborazione di conoscenze, abilità, atteggiamenti), di cittadinanza (come attenzione alle dimensioni etiche e sociali).

Al termine del percorso triennale della scuola dell'infanzia, è ragionevole attendersi che ogni bambino abbia sviluppato alcune competenze di base che strutturano la sua crescita personale.

Riconosce ed esprime le proprie emozioni, è consapevole di desideri e paure, avverte gli stati d'animo propri e altrui.

Ha un positivo rapporto con la propria corporeità, ha maturato una sufficiente fiducia in sé, è progressivamente consapevole delle proprie risorse e dei propri limiti, quando occorre sa chiedere aiuto.

Manifesta curiosità e voglia di sperimentare, interagisce con le cose, l'ambiente e le persone, percependone le reazioni ed i cambiamenti.

Condivide esperienze e giochi, utilizza materiali e risorse comuni, affronta gradualmente i conflitti e ha iniziato a riconoscere le regole del comportamento nei contesti privati e pubblici.

Ha sviluppato l'attitudine a porre e a porsi domande di senso su questioni etiche e morali.

Coglie diversi punti di vista, riflette e negozia significati, utilizza gli errori come fonte di conoscenza.

Sa raccontare, narrare, descrivere situazioni ed esperienze vissute, comunica e si esprime con una pluralità di linguaggi, utilizza con sempre maggiore proprietà la lingua italiana.

Dimostra prime abilità di tipo logico, inizia ad interiorizzare le coordinate spazio-temporali e ad orientarsi nel mondo dei simboli, delle rappresentazioni, dei media, delle tecnologie.

Rileva le caratteristiche principali di eventi, oggetti, situazioni, formula ipotesi, ricerca soluzioni a situazioni problematiche di vita quotidiana.

È attento alle consegne, si appassiona, porta a termine il lavoro, diventa consapevole dei processi realizzati e li documenta.

Si esprime in modo personale, con creatività e partecipazione, è sensibile alla pluralità di culture, lingue, esperienze.

LA SCUOLA DEL PRIMO CICLO

Il primo ciclo d'istruzione comprende la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado. Ricopre un arco di tempo fondamentale per l'apprendimento e lo sviluppo dell'identità degli alunni, nel quale si pongono le basi e si acquisiscono gradualmente le competenze indispensabili per continuare ad apprendere a scuola e lungo l'intero arco della vita.

La finalità del primo ciclo è l'acquisizione delle conoscenze e delle abilità fondamentali per sviluppare le competenze culturali di base nella prospettiva del pieno sviluppo della persona. Per realizzare tale finalità la scuola concorre con altre istituzioni alla rimozione di ogni ostacolo alla frequenza; cura l'accesso facilitato per gli alunni con disabilità; previene l'evasione dell'obbligo scolastico e contrasta la dispersione; valorizza il talento e le inclinazioni di ciascuno; persegue con ogni mezzo il miglioramento della qualità del sistema di istruzione.

In questa prospettiva ogni scuola pone particolare attenzione ai processi di apprendimento di tutti gli alunni e di ciascuno di essi, li accompagna nell'elaborare il senso della propria esperienza, promuove la pratica consapevole della cittadinanza.

Cittadinanza e Costituzione

È compito peculiare di questo ciclo scolastico porre le basi per l'esercizio della cittadinanza attiva, potenziando e ampliando gli apprendimenti promossi nella scuola dell'infanzia.

L'educazione alla cittadinanza viene promossa attraverso esperienze significative che consentano di apprendere il concreto prendersi cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente e che favoriscano forme di cooperazione e di solidarietà. Questa fase del processo formativo è il terreno favorevole per lo sviluppo di un'adesione consapevole a valori condivisi e di atteggiamenti cooperativi e collaborativi che costituiscono la condizione per praticare la convivenza civile.

Obiettivi irrinunciabili dell'educazione alla cittadinanza sono la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della responsabilità, che si realizzano nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implicano l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita, a partire dalla vita quotidiana a scuola e dal personale coinvolgimento in *routine* consuetudinarie che possono riguardare la pulizia e il buon uso dei luoghi, la cura del giardino o del cortile, la custodia dei sussidi, la documentazione, le prime forme di partecipazione alle decisioni comuni, le piccole riparazioni, l'organizzazione del lavoro comune, ecc.

Accanto ai valori e alle competenze inerenti la cittadinanza, la scuola del primo ciclo include nel proprio curriculum la prima conoscenza della Costituzione della Repubblica italiana. Gli allievi imparano così a riconoscere e a rispettare i valori sanciti e tutelati nella Costituzione, in particolare i diritti inviolabili di ogni essere umano (articolo 2), il riconoscimento della pari dignità sociale (articolo 3), il dovere di contribuire in modo concreto alla qualità della vita della società (articolo 4), la libertà di religione (articolo 8), le varie forme di libertà (articoli 13-21). Imparano altresì l'importanza delle procedure nell'esercizio della cittadinanza e la distinzione tra diversi compiti, ruoli e poteri. Questo favorisce una prima conoscenza di come sono organizzate la nostra società (articoli 35-54) e le nostre istituzioni politiche (articoli 55-96). Al tempo stesso contribuisce a dare un valore più largo e consapevole alla partecipazione alla vita della scuola intesa come comunità che funziona sulla base di regole condivise.

Parte integrante dei diritti costituzionali e di cittadinanza è il diritto alla parola (articolo 21) il cui esercizio dovrà essere prioritariamente tutelato ed incoraggiato in ogni contesto scolastico e in ciascun alunno, avendo particolare attenzione a sviluppare le regole di una conversazione corretta. È attraverso la parola e il dialogo tra interlocutori che si rispettano reciprocamente, infatti, che si costruiscono significati condivisi e si opera per sanare le divergenze, per acquisire punti di vista nuovi, per negoziare e dare un senso positivo alle differenze così come per prevenire e regolare i conflitti.

La lingua italiana costituisce il primo strumento di comunicazione e di accesso ai saperi. La lingua scritta, in particolare, rappresenta un mezzo decisivo per l'esplorazione del mondo, l'organizzazione del pensiero e per la riflessione sull'esperienza e il sapere dell'umanità.

È responsabilità di tutti i docenti garantire la padronanza della lingua italiana, valorizzando al contempo gli idiomi nativi e le lingue comunitarie. Così intesa, la scuola diventa luogo privilegiato di apprendimento e di confronto libero e pluralistico.

ITALIANO

Primo triennio (classi I, II, III scuola primaria)

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria

Ascolto e parlato

- Prendere la parola negli scambi comunicativi (dialogo, conversazione, discussione) rispettando i turni di parola.
- Comprendere l'argomento e le informazioni principali di discorsi affrontati in classe.
- Ascoltare testi narrativi ed espositivi mostrando di saperne cogliere il senso globale e riesporli in modo comprensibile a chi ascolta.
- Comprendere e dare semplici istruzioni su un gioco o un'attività conosciuta.
- Raccontare storie personali o fantastiche rispettando l'ordine cronologico ed esplicitando le informazioni necessarie perché il racconto sia chiaro per chi ascolta.
- Ricostruire verbalmente le fasi di un'esperienza vissuta a scuola o in altri contesti.

Lettura

- Padroneggiare la lettura strumentale (di decifrazione) sia nella modalità ad alta voce, curandone l'espressione, sia in quella silenziosa.
- Prevedere il contenuto di un testo semplice in base ad alcuni elementi come il titolo e le immagini; comprendere il significato di parole non note in base al testo.
- Leggere testi (narrativi, descrittivi, informativi) cogliendo l'argomento di cui si parla e individuando le informazioni principali e le loro relazioni.
- Comprendere testi di tipo diverso, continui e non continui, in vista di scopi pratici, di intrattenimento e di svago.
- Leggere semplici e brevi testi letterari, sia poetici sia narrativi, mostrando di saperne cogliere il senso globale.
- Leggere semplici testi di divulgazione per ricavarne informazioni utili ad ampliare conoscenze su temi noti.

Scrittura

- Acquisire le capacità manuali, percettive e cognitive necessarie per l'apprendimento della scrittura.
- Scrivere sotto dettatura curando in modo particolare l'ortografia.
- Produrre semplici testi funzionali, narrativi e descrittivi legati a scopi concreti (per utilità personale, per comunicare con altri, per ricordare, ecc.) e connessi con situazioni quotidiane (contesto scolastico e/o familiare).
- Comunicare con frasi semplici e compiute, strutturate in brevi testi che rispettino le convenzioni ortografiche e di interpunzione.

Acquisizione ed espansione del lessico ricettivo e produttivo

- Comprendere in brevi testi il significato di parole non note basandosi sia sul contesto sia sulla conoscenza intuitiva delle famiglie di parole.
- Ampliare il patrimonio lessicale attraverso esperienze scolastiche ed extrascolastiche e attività di interazione orale e di lettura.
- Usare in modo appropriato le parole man mano apprese.
- Effettuare semplici ricerche su parole ed espressioni presenti nei testi, per ampliare il lessico d'uso.

Elementi di grammatica esplicita e riflessione sugli usi della lingua

- Confrontare testi per coglierne alcune caratteristiche specifiche (ad es. maggiore o minore efficacia comunicativa, differenze tra testo orale e testo scritto, ecc.).
- Riconoscere se una frase è o no completa, costituita cioè dagli elementi essenziali (soggetto, verbo, complementi necessari).
- Prestare attenzione alla grafia delle parole nei testi e applicare le conoscenze ortografiche nella propria produzione scritta.

Secondo biennio (IV, V scuola primaria)

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Ascolto e parlato

- Interagire in modo collaborativo in una conversazione, in una discussione, in un dialogo su argomenti di esperienza diretta, formulando domande, dando risposte e fornendo spiegazioni ed esempi.
- Comprendere il tema e le informazioni essenziali di un'esposizione (diretta o trasmessa); comprendere lo scopo e l'argomento di messaggi trasmessi dai media (annunci, bollettini ...).
- Formulare domande precise e pertinenti di spiegazione e di approfondimento durante o dopo l'ascolto.
- Comprendere consegne e istruzioni per l'esecuzione di attività scolastiche ed extrascolastiche.
- Cogliere in una discussione le posizioni espresse dai compagni ed esprimere la propria opinione su un argomento in modo chiaro e pertinente.
- Raccontare esperienze personali o storie inventate organizzando il racconto in modo chiaro, rispettando l'ordine cronologico e logico e inserendo gli opportuni elementi descrittivi e informativi.
- Organizzare un semplice discorso orale su un tema affrontato in classe con un breve intervento preparato in precedenza o un'esposizione su un argomento di studio utilizzando una scaletta.

Lettura

- Impiegare tecniche di lettura silenziosa e di lettura espressiva ad alta voce.
- Usare, nella lettura di vari tipi di testo, opportune strategie per analizzare il contenuto; porsi domande all'inizio e durante la lettura del testo; cogliere indizi utili a risolvere i nodi della comprensione.
- Sfruttare le informazioni della titolazione, delle immagini e delle didascalie per farsi un'idea del testo che si intende leggere.
- Leggere e confrontare informazioni provenienti da testi diversi per farsi un'idea di un argomento, per trovare spunti a partire dai quali parlare o scrivere.
- Ricercare informazioni in testi di diversa natura e provenienza (compresi moduli, orari, grafici, mappe ecc.) per scopi pratici o conoscitivi, applicando tecniche di supporto alla comprensione (quali, ad esempio, sottolineare, annotare informazioni, costruire mappe e schemi ecc.).
- Seguire istruzioni scritte per realizzare prodotti, per regolare comportamenti, per svolgere un'attività, per realizzare un procedimento.
- Leggere testi narrativi e descrittivi, sia realistici sia fantastici, distinguendo l'invenzione letteraria dalla realtà.
- Leggere testi letterari narrativi, in lingua italiana contemporanea, e semplici testi poetici cogliendone il senso, le caratteristiche formali più evidenti, l'intenzione comunicativa dell'autore ed esprimendo un motivato parere personale.

Scrittura

- Raccogliere le idee, organizzarle per punti, pianificare la traccia di un racconto o di un'esperienza.
- Produrre racconti scritti di esperienze personali o vissute da altri che contengano le informazioni essenziali relative a persone, luoghi, tempi, situazioni, azioni.
- Scrivere lettere indirizzate a destinatari noti, lettere aperte o brevi articoli di cronaca per il giornalino scolastico o per il sito web della scuola, adeguando il testo ai destinatari e alle situazioni.
- Esprimere per iscritto esperienze, emozioni, stati d'animo sotto forma di diario.
- Rielaborare testi (ad esempio: parafrasare o riassumere un testo, trasformarlo, completarlo) e redigerne di nuovi, anche utilizzando programmi di videoscrittura.
- Scrivere semplici testi regolativi o progetti schematici per l'esecuzione di attività (ad esempio: regole di gioco, ricette, ecc.).
- Realizzare testi collettivi per relazionare su esperienze scolastiche e argomenti di studio.
- Produrre testi creativi sulla base di modelli dati (filastrocche, racconti brevi, poesie).
- Sperimentare liberamente, anche con l'utilizzo del computer, diverse forme di scrittura, adattando il lessico, la struttura del testo, l'impaginazione, le soluzioni grafiche alla forma testuale scelta e integrando eventualmente il testo verbale con materiali multimediali.
- Produrre testi sostanzialmente corretti dal punto di vista ortografico, morfosintattico, lessicale, rispettando le funzioni sintattiche dei principali segni interpuntivi.

Acquisizione ed espansione del lessico ricettivo e produttivo

- Comprendere ed utilizzare in modo appropriato il lessico di base (parole del vocabolario fondamentale e di quello ad alto uso).
- Arricchire il patrimonio lessicale attraverso attività comunicative orali, di lettura e di scrittura e attivando la conoscenza delle principali relazioni di significato tra le parole (somiglianze, differenze, appartenenza a un campo semantico).
- Comprendere che le parole hanno diverse accezioni e individuare l'accezione specifica di una parola in un testo.
- Comprendere, nei casi più semplici e frequenti, l'uso e il significato figurato delle parole.
- Comprendere e utilizzare parole e termini specifici legati alle discipline di studio.
- Utilizzare il dizionario come strumento di consultazione.

Elementi di grammatica esplicita e riflessione sugli usi della lingua

- Relativamente a testi o in situazioni di esperienza diretta, riconoscere la variabilità della lingua nel tempo e nello spazio geografico, sociale e comunicativo.
- Conoscere i principali meccanismi di formazione delle parole (parole semplici, derivate, composte).
- Comprendere le principali relazioni di significato tra le parole (somiglianze, differenze, appartenenza a un campo semantico).
- Riconoscere la struttura del nucleo della frase semplice (la cosiddetta *frase minima*): predicato, soggetto, altri elementi richiesti dal verbo.
- Riconoscere in una frase o in un testo le parti del discorso, o categorie lessicali, riconoscerne i principali tratti grammaticali; riconoscere le congiunzioni di uso più frequente (come *e*, *ma*, *infatti*, *perché*, *quando*)
- Conoscere le fondamentali convenzioni ortografiche e servirsi di questa conoscenza per rivedere la propria produzione scritta e correggere eventuali errori.

Terzo triennio (I, II, III, sc. secondaria di I grado)

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

Ascolto e parlato

- Ascoltare testi prodotti da altri, anche trasmessi dai media, riconoscendone la fonte e individuando scopo, argomento, informazioni principali e punto di vista dell'emittente.
- Intervenire in una conversazione o in una discussione, di classe o di gruppo, con pertinenza e coerenza, rispettando tempi e turni di parola e fornendo un positivo contributo personale.
- Utilizzare le proprie conoscenze sui tipi di testo per adottare strategie funzionali a comprendere durante l'ascolto.
- Ascoltare testi applicando tecniche di supporto alla comprensione: durante l'ascolto (presa di appunti, parole-chiave, brevi frasi riassuntive, segni convenzionali) e dopo l'ascolto (rielaborazione degli appunti, esplicitazione delle parole chiave, ecc.).
- Riconoscere, all'ascolto, alcuni elementi ritmici e sonori del testo poetico.
- Narrare esperienze, eventi, trame selezionando informazioni significative in base allo scopo, ordinandole in base a un criterio logico-cronologico, esplicitandole in modo chiaro ed esauriente e usando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.
- Descrivere oggetti, luoghi, persone e personaggi, esporre procedure selezionando le informazioni significative in base allo scopo e usando un lessico adeguato all'argomento e alla situazione.
- Riferire oralmente su un argomento di studio esplicitando lo scopo e presentandolo in modo chiaro: esporre le informazioni secondo un ordine prestabilito e coerente, usare un registro adeguato all'argomento e alla situazione, controllare il lessico specifico, precisare le fonti e servirsi eventualmente di materiali di supporto (cartine, tabelle, grafici).
- Argomentare la propria tesi su un tema affrontato nello studio e nel dialogo in classe con dati pertinenti e motivazioni valide.

Lettura

- Leggere ad alta voce in modo espressivo testi noti raggruppando le parole legate dal significato e usando pause e intonazioni per seguire lo sviluppo del testo e permettere a chi ascolta di capire.
- Leggere in modalità silenziosa testi di varia natura e provenienza applicando tecniche di supporto alla comprensione (sottolineature, note a margine, appunti) e mettendo in atto strategie differenziate (lettura selettiva, orientativa, analitica).
- Utilizzare testi funzionali di vario tipo per affrontare situazioni della vita quotidiana.
- Ricavare informazioni esplicite e implicite da testi espositivi, per documentarsi su un argomento specifico o per realizzare scopi pratici.
- Ricavare informazioni sfruttando le varie parti di un manuale di studio: indice, capitoli, titoli, sommari, testi, riquadri, immagini, didascalie, apparati grafici.
- Confrontare, su uno stesso argomento, informazioni ricavabili da più fonti, selezionando quelle ritenute più significative ed affidabili. Riformulare in modo sintetico le informazioni selezionate e riorganizzarle in modo personale (liste di argomenti, riassunti schematici, mappe, tabelle).
- Comprendere testi descrittivi, individuando gli elementi della descrizione, la loro collocazione nello spazio e il punto di vista dell'osservatore.
- Leggere semplici testi argomentativi e individuare tesi centrale e argomenti a sostegno, valutandone la pertinenza e la validità.
- Leggere testi letterari di vario tipo e forma (racconti, novelle, romanzi, poesie, commedie) individuando tema principale e intenzioni comunicative dell'autore; personaggi, loro caratteristiche, ruoli, relazioni e motivazione delle loro azioni; ambientazione spaziale e temporale; genere di appartenenza. Formulare in collaborazione con i compagni ipotesi interpretative fondate sul testo.

Scrittura

- Conoscere e applicare le procedure di ideazione, pianificazione, stesura e revisione del testo a partire dall'analisi del compito di scrittura: servirsi di strumenti per l'organizzazione delle idee (ad es. mappe, scalette); utilizzare strumenti per la revisione del testo in vista della stesura definitiva; rispettare le convenzioni grafiche.
- Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) corretti dal

punto di vista morfosintattico, lessicale, ortografico, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario.

- Scrivere testi di forma diversa (ad es. istruzioni per l'uso, lettere private e pubbliche, diari personali e di bordo, dialoghi, articoli di cronaca, recensioni, commenti, argomentazioni) sulla base di modelli sperimentati, adeguandoli a situazione, argomento, scopo, destinatario, e selezionando il registro più adeguato.
- Utilizzare nei propri testi, sotto forma di citazione esplicita e/o di parafrasi, parti di testi prodotti da altri e tratti da fonti diverse.
- Scrivere sintesi, anche sotto forma di schemi, di testi ascoltati o letti in vista di scopi specifici.
- Utilizzare la videoscrittura per i propri testi, curandone l'impaginazione; scrivere testi digitali (ad es. e-mail, post di blog, presentazioni), anche come supporto all'esposizione orale.
- Realizzare forme diverse di scrittura creativa, in prosa e in versi (ad es. giochi linguistici, riscritture di testi narrativi con cambiamento del punto di vista); scrivere o inventare testi teatrali, per un'eventuale messa in scena.

Acquisizione ed espansione del lessico ricettivo e produttivo

- Ampliare, sulla base delle esperienze scolastiche ed extrascolastiche, delle letture e di attività specifiche, il proprio patrimonio lessicale, così da comprendere e usare le parole dell'intero vocabolario di base, anche in accezioni diverse.
- Comprendere e usare parole in senso figurato.
- Comprendere e usare in modo appropriato i termini specialistici di base afferenti alle diverse discipline e anche ad ambiti di interesse personale.
- Realizzare scelte lessicali adeguate in base alla situazione comunicativa, agli interlocutori e al tipo di testo.
- Utilizzare la propria conoscenza delle relazioni di significato fra le parole e dei meccanismi di formazione delle parole per comprendere parole non note all'interno di un testo.
- Utilizzare dizionari di vario tipo; rintracciare all'interno di una voce di dizionario le informazioni utili per risolvere problemi o dubbi linguistici.

Elementi di grammatica esplicita e riflessione sugli usi della lingua

- Riconoscere ed esemplificare casi di variabilità della lingua.
- Stabilire relazioni tra situazioni di comunicazione, interlocutori e registri linguistici; tra campi di discorso, forme di testo, lessico specialistico.
- Riconoscere le caratteristiche e le strutture dei principali tipi testuali (narrativi, descrittivi, regolativi, espositivi, argomentativi).
- Riconoscere le principali relazioni fra significati delle parole (sinonimia, opposizione, inclusione); conoscere l'organizzazione del lessico in campi semantici e famiglie lessicali.
- Conoscere i principali meccanismi di formazione delle parole: derivazione, composizione.
- Riconoscere l'organizzazione logico-sintattica della frase semplice.
- Riconoscere la struttura e la gerarchia logico-sintattica della frase complessa almeno a un primo grado di subordinazione.
- Riconoscere in un testo le parti del discorso, o categorie lessicali, e i loro tratti grammaticali.
- Riconoscere i connettivi sintattici e testuali, i segni interpuntivi e la loro funzione specifica.
- Riflettere sui propri errori tipici, segnalati dall'insegnante, allo scopo di imparare ad autocorreggerli nella produzione scritta.

LINGUA INGLESE E SECONDA LINGUA COMUNITARIA

L'apprendimento della lingua inglese e di una seconda lingua comunitaria, oltre alla lingua materna e di scolarizzazione, permette all'alunno di sviluppare una competenza plurilingue e pluriculturale e di acquisire i primi strumenti utili ad esercitare la cittadinanza attiva nel contesto in cui vive, anche oltre i confini del territorio nazionale.

La consapevolezza della cittadinanza europea attraverso il contatto con due lingue comunitarie, lo sviluppo di un repertorio diversificato di risorse linguistiche e culturali per interagire con gli altri e la capacità di imparare le lingue concorrono all'educazione plurilingue e interculturale, nell'ottica dell'educazione permanente. Accostandosi a più lingue, l'alunno impara a riconoscere che esistono differenti sistemi linguistici e culturali e diviene man mano consapevole della varietà di mezzi che ogni lingua offre per pensare, esprimersi e comunicare.

Per facilitare i processi che rendono possibili questi risultati è necessario che all'apprendimento delle lingue venga assicurata sia trasversalità in "orizzontale", sia continuità in "verticale". Attraverso la progettazione concordata degli insegnamenti d'italiano, delle due lingue straniere e di altre discipline si realizza la trasversalità in orizzontale come area di intervento comune per lo sviluppo linguistico-cognitivo. La continuità verticale si realizza dalla scuola primaria alla scuola secondaria di primo grado mediante la progressione degli obiettivi relativi alle diverse competenze e lo sviluppo delle strategie per imparare le lingue.

Per quanto riguarda la lingua inglese nella scuola primaria, l'insegnante terrà conto della maggiore capacità del bambino di appropriarsi spontaneamente di modelli di pronuncia e intonazione per attivare più naturalmente un sistema plurilingue. Tale processo integrerà elementi della nuova lingua nel sistema della lingua madre, della lingua di scolarizzazione e di eventuali altre lingue in possesso dell'alunno, ampliandone e differenziandone implicitamente le varie componenti linguistiche (aspetti fonico-acustici, articolatori, sintattici e semantici). Al fine dell'educazione plurilingue e interculturale potranno essere utili esperienze di sensibilizzazione a lingue presenti nei repertori linguistici di singoli alunni.

Nella scuola secondaria di primo grado l'insegnante guiderà l'alunno a riconoscere gradualmente, rielaborare e interiorizzare modalità di comunicazione e regole della lingua che egli applicherà in modo sempre più autonomo e consapevole, nonché a sviluppare la capacità di riflettere sugli usi e di scegliere tra forme e codici linguistici diversi quelli più adeguati ai suoi scopi e alle diverse situazioni.

Rispetto alla seconda lingua comunitaria che viene introdotta nella scuola secondaria di primo grado, l'insegnante terrà conto delle esperienze linguistiche già maturate dall'alunno per ampliare l'insieme delle sue competenze. Nella prospettiva dell'educazione plurilingue, la nuova lingua dovrà essere considerata come una opportunità di ampliamento e/o di approfondimento del repertorio linguistico già acquisito dall'alunno e come occasione per riutilizzare sempre più consapevolmente le strategie di apprendimento delle lingue.

Nell'apprendimento delle lingue la motivazione nasce dalla naturale attitudine degli alunni a comunicare, socializzare, interagire e dalla loro naturale propensione a "fare con la lingua". L'insegnante avrà cura di alternare diverse strategie e attività: ad esempio proposte di canzoni, filastrocche, giochi con i compagni, giochi di ruolo, consegne che richiedono risposte corporee a indicazioni verbali in lingua. Introdurrà gradualmente delle attività che possono contribuire ad aumentare la motivazione, quali ad esempio l'analisi di materiali autentici (immagini, oggetti, testi, ecc.), l'ascolto di storie e tradizioni di altri paesi, l'interazione in forma di corrispondenza con coetanei stranieri, la partecipazione a progetti con scuole di altri paesi. L'uso di tecnologie informatiche consentirà di ampliare spazi, tempi e modalità di contatto e interazione sociale tra individui, comunità scolastiche e territoriali. L'alunno potrà così passare progressivamente da una interazione centrata essenzialmente sui propri bisogni a una comunicazione attenta all'interlocutore fino a sviluppare competenze socio-relazionali adeguate a interlocutori e contesti diversi.

Si potranno inoltre creare situazioni in cui la lingua straniera sia utilizzata, in luogo della lingua di scolarizzazione, per promuovere e veicolare apprendimenti collegati ad ambiti disciplinari diversi.

Alle attività didattiche finalizzate a far acquisire all'alunno la capacità di usare la lingua, il docente affiancherà gradualmente attività di riflessione per far riconoscere sia le convenzioni in uso in una determinata comunità linguistica, sia somiglianze e diversità tra lingue e culture diverse, in modo da sviluppare nell'alunno una consapevolezza plurilingue e una sensibilità interculturale.

La riflessione potrà essere volta inoltre a sviluppare capacità di autovalutazione e consapevolezza di come si impara.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria

Ascolto (comprensione orale)

- Comprendere vocaboli, istruzioni, espressioni e frasi di uso quotidiano, pronunciati chiaramente e lentamente relativi a se stesso, ai compagni, alla famiglia.

Parlato (produzione e interazione orale)

- Produrre frasi significative riferite ad oggetti, luoghi, persone, situazioni note.
- Interagire con un compagno per presentarsi e/o giocare, utilizzando espressioni e frasi memorizzate adatte alla situazione.

Lettura (comprensione scritta)

- Comprendere cartoline, biglietti e brevi messaggi, accompagnati preferibilmente da supporti visivi o sonori, cogliendo parole e frasi già acquisite a livello orale.

Scrittura (produzione scritta)

- Scrivere parole e semplici frasi di uso quotidiano attinenti alle attività svolte in classe e ad interessi personali e del gruppo.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Ascolto (comprensione orale)

- Comprendere brevi dialoghi, istruzioni, espressioni e frasi di uso quotidiano se pronunciate chiaramente e identificare il tema generale di un discorso in cui si parla di argomenti conosciuti.
- Comprendere brevi testi multimediali identificandone parole chiave e il senso generale.

Parlato (produzione e interazione orale)

- Descrivere persone, luoghi e oggetti familiari utilizzando parole e frasi già incontrate ascoltando e/o leggendo.
- Riferire semplici informazioni afferenti alla sfera personale, integrando il significato di ciò che si dice con mimica e gesti.
- Interagire in modo comprensibile con un compagno o un adulto con cui si ha familiarità, utilizzando espressioni e frasi adatte alla situazione.

Lettura (comprensione scritta)

- Leggere e comprendere brevi e semplici testi, accompagnati preferibilmente da supporti visivi, cogliendo il loro significato globale e identificando parole e frasi familiari.

Scrittura (produzione scritta)

- Scrivere in forma comprensibile messaggi semplici e brevi per presentarsi, per fare gli auguri, per ringraziare o invitare qualcuno, per chiedere o dare notizie, ecc.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- Osservare coppie di parole simili come suono e distinguerne il significato.
- Osservare parole ed espressioni nei contesti d'uso e coglierne i rapporti di significato.
- Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative.
- Riconoscere che cosa si è imparato e che cosa si deve imparare.

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

Ascolto (comprensione orale)

- Comprendere i punti essenziali di un discorso, a condizione che venga usata una lingua chiara e che si parli di argomenti familiari, inerenti alla scuola, al tempo libero, ecc.
- Individuare l'informazione principale di programmi radiofonici o televisivi su avvenimenti di attualità o su argomenti che riguardano i propri interessi, a condizione che il discorso sia articolato in modo

chiaro.

- Individuare, ascoltando, termini e informazioni attinenti a contenuti di studio di altre discipline.

Parlato (produzione e interazione orale)

- Descrivere o presentare persone, condizioni di vita o di studio, compiti quotidiani; indicare che cosa piace o non piace; esprimere un'opinione e motivarla con espressioni e frasi connesse in modo semplice.
- Interagire con uno o più interlocutori, comprendere i punti chiave di una conversazione ed esporre le proprie idee in modo chiaro e comprensibile.
- Gestire conversazioni di routine, facendo domande e scambiando idee e informazioni in situazioni quotidiane prevedibili.

Lettura (comprensione scritta)

- Leggere e individuare informazioni esplicite in brevi testi di uso quotidiano e in lettere personali.
- Leggere globalmente testi relativamente lunghi per trovare informazioni specifiche relative ai propri interessi e a contenuti di studio di altre discipline.
- Leggere testi riguardanti istruzioni per l'uso di un oggetto, per lo svolgimento di giochi, per attività collaborative.
- Leggere brevi storie, semplici biografie e testi narrativi più ampi in edizioni graduate.

Scrittura (Produzione scritta)

- Produrre risposte a questionari e formulare domande su testi.
- Raccontare per iscritto esperienze, esprimendo sensazioni e opinioni con frasi semplici.
- Scrivere brevi lettere personali adeguate al destinatario e brevi resoconti che si avvalgano di lessico sostanzialmente appropriato e di sintassi elementare.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- Rilevare semplici regolarità e differenze nella forma di testi scritti di uso comune.
- Confrontare parole e strutture relative a codici verbali diversi.
- Rilevare semplici analogie o differenze tra comportamenti e usi legati a lingue diverse.
- Riconoscere come si apprende e che cosa ostacola il proprio apprendimento.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado per la seconda lingua comunitaria

Ascolto (comprensione orale)

- Comprendere istruzioni, espressioni e frasi di uso quotidiano se pronunciate chiaramente e identificare il tema generale di brevi messaggi orali in cui si parla di argomenti conosciuti.
- Comprendere brevi testi multimediali identificandone parole chiave e il senso generale.

Parlato (produzione e interazione orale)

- Descrivere persone, luoghi e oggetti familiari utilizzando parole e frasi già incontrate ascoltando o leggendo.
- Riferire semplici informazioni afferenti alla sfera personale, integrando il significato di ciò che si dice con mimica e gesti.
- Interagire in modo comprensibile con un compagno o un adulto con cui si ha familiarità, utilizzando espressioni e frasi adatte alla situazione.

Lettura (comprensione scritta)

- Comprendere testi semplici di contenuto familiare e di tipo concreto e trovare informazioni specifiche in materiali di uso corrente.

Scrittura (produzione scritta)

- Scrivere testi brevi e semplici per raccontare le proprie esperienze, per fare gli auguri, per ringraziare

o per invitare qualcuno, anche con errori formali che non compromettano però la comprensibilità del messaggio.

Riflessione sulla lingua e sull'apprendimento

- Osservare le parole nei contesti d'uso e rilevare le eventuali variazioni di significato.
- Osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative.
- Confrontare parole e strutture relative a codici verbali diversi.
- Riconoscere i propri errori e i propri modi di apprendere le lingue.

STORIA

Il senso dell'insegnamento della storia

Nel nostro Paese la storia si manifesta alle nuove generazioni nella straordinaria sedimentazione di civiltà e società leggibile nelle città, piccole o grandi che siano, nei tanti segni conservati nel paesaggio, nelle migliaia di siti archeologici, nelle collezioni d'arte, negli archivi, nelle manifestazioni tradizionali che investono, insieme, lingua, musica, architettura, arti visive, manifattura, cultura alimentare e che entrano nella vita quotidiana. La Costituzione stessa, all'articolo 9, impegna tutti, e dunque in particolare la scuola, nel compito di tutelare questo patrimonio.

Lo studio della storia, insieme alla memoria delle generazioni viventi, alla percezione del presente e alla visione del futuro, contribuisce a formare la coscienza storica dei cittadini e li motiva al senso di responsabilità nei confronti del patrimonio e dei beni comuni.

Per questa ragione la scuola è chiamata ad esplorare, arricchire, approfondire e consolidare la conoscenza e il senso della storia.

I metodi didattici della storia

I libri, le attività laboratoriali, in classe e fuori della classe, e l'utilizzazione dei molti media oggi disponibili, ampliano, strutturano e consolidano questa dimensione di apprendimento. La capacità e la possibilità di usufruire di ogni opportunità di studio della storia, a scuola e nel territorio circostante, permettono un lavoro pedagogico ricco, a partire dalle narrazioni e dalle attività laboratoriali e ludiche con i più piccoli per attraversare molte esperienze esplorative sul passato: un lavoro indispensabile per avvicinare gli alunni alla capacità di ricostruire e concepire progressivamente il "fatto storico" per indagarne i diversi aspetti, le molteplici prospettive, le cause e le ragioni.

È attraverso questo lavoro a scuola e nel territorio che vengono affrontati i primi "saperi della storia": la conoscenza cronologica, la misura del tempo, le periodizzazioni. Al contempo gli alunni incominciano ad acquisire la capacità di ricostruire i fatti della storia e i loro molteplici significati in relazione ai problemi con i quali l'uomo si è dovuto confrontare, fino alle grandi questioni del presente.

La storia come campo disciplinare

La storia, come campo scientifico di studio, è la disciplina nella quale si imparano a conoscere e interpretare fatti, eventi e processi del passato. Le conoscenze del passato offrono metodi e saperi utili per comprendere e interpretare il presente.

Le conoscenze prodotte dagli storici, innumerevoli e in continuo accrescimento, sono sottoposte a revisione continua a seconda del mutare dei rapporti tra presente e passato e della continua reinterpretazione delle fonti. La scuola tiene conto di questo e, in modo via via più accurato, in relazione alle diverse età e alle capacità cognitive degli alunni, progetta percorsi didattici che approfondiscono la conoscenza della storia e l'attenzione alle diverse fonti.

Identità, memoria e cultura storica

Nei tempi più recenti il passato e, in particolare, i temi della memoria, dell'identità e delle radici hanno fortemente caratterizzato il discorso pubblico e dei media sulla storia. Un insegnamento che promuova la padronanza degli strumenti critici permette di evitare che la storia venga usata strumentalmente, in modo improprio.

Inoltre la formazione di una società multietnica e multiculturale porta con sé la tendenza a trasformare la storia da disciplina di studio a strumento di rappresentanza delle diverse identità, con il rischio di comprometterne il carattere scientifico e, conseguentemente, di diminuire la stessa efficacia formativa del curriculum. È opportuno sottolineare come proprio la ricerca storica e il ragionamento critico sui fatti essenziali relativi alla storia italiana ed europea offrano una base per riflettere in modo articolato ed argomentato sulle diversità dei gruppi umani che hanno popolato il pianeta, a partire dall'unità del genere umano. Ricerca storica e ragionamento critico rafforzano altresì la possibilità di confronto e dialogo intorno alla complessità del passato e del presente fra le diverse componenti di una società multiculturale e multietnica. Per questo motivo il curriculum sarà articolato intorno ad alcuni snodi periodizzanti della vicenda umana quali: il processo di ominazione, la rivoluzione neolitica, la rivoluzione industriale e i processi di mondializzazione e globalizzazione.

La storia generale a scuola

Occorre, dunque, aggiornare gli argomenti di studio, adeguandoli alle nuove prospettive, facendo sì che la storia nelle sue varie dimensioni – mondiale, europea, italiana e locale – si presenti come un intreccio significativo di persone, culture, economie, religioni, avvenimenti che hanno costituito processi di grande rilevanza per la comprensione del mondo attuale: dal preistorico alle prime società del protostorico, dalle grandi civiltà antiche alla colonizzazione greca e al processo di unificazione del Mediterraneo, dalla costituzione dell'Impero Romano alla diffusione del Cristianesimo, dalla progressiva strutturazione dei territori alla nascita di una società ricca per i diversi apporti di genti e di culture nel Medioevo; dall'Umanesimo e dal Rinascimento alle scoperte geografiche e all'espansione europea, dalla Riforma protestante alla costruzione degli stati moderni; dalla Rivoluzione scientifica all'Illuminismo e alla formazione di stati di diritto; dalla colonizzazione alla formazione degli stati nazionali, in particolare quello italiano, dall'industrializzazione al diffondersi della società di massa e all'emancipazione femminile; dai conflitti mondiali all'affermazione di dittature e all'espansione della democrazia, dai movimenti di resistenza alla formazione della Repubblica italiana, dalla decolonizzazione all'avvento della globalizzazione; dalle rivoluzioni scientifiche alla rivoluzione digitale.

In particolare la conoscenza dei diversi e profondi legami, dei conflitti e degli scambi che si sono svolti nel tempo fra le genti del Mediterraneo e le popolazioni di altre regioni del mondo, rende comprensibili questioni che, altrimenti, sarebbero interamente schiacciate nella dimensione del presente. I due poli temporali, il passato e il presente, devono entrambi avere il loro giusto peso nel curriculum ed è opportuno che si richiamino continuamente.

È tuttavia evidente che proprio l'attenzione alle vicende complesse del presente chiamano in causa le conoscenze di storia generale, articolate nell'arco del primo ciclo, sulla base della loro significatività ai fini di una prima comprensione del mondo.

La ripartizione delle conoscenze storiche per livelli scolastici

La disciplina, per la sua complessità, richiede la formulazione di un percorso ben articolato, con una progressione di attività e di conoscenze adatta alle diverse fasi dell'apprendimento e che permetta di distribuire lungo tutto l'arco della scuola primaria e secondaria di primo grado i diversi compiti di apprendimento.

La storia generale nella scuola primaria è deputata a far scoprire agli alunni il mondo storico mediante la costruzione di un sistema di conoscenze riguardanti quadri di civiltà o quadri storico sociali senza tralasciare i fatti storici fondamentali. Nella scuola secondaria di primo grado lo sviluppo del sapere storico riguarderà anche i processi, le trasformazioni e gli eventi che hanno portato al mondo di oggi.

Una più sistematica strutturazione cronologica delle conoscenze storiche sarà distribuita lungo tutto l'arco del primo ciclo d'istruzione.

In particolare alla scuola primaria sono assegnate le conoscenze storiche che riguardano il periodo compreso dalla comparsa dell'uomo alla tarda antichità; alla scuola secondaria le conoscenze che riguardano il periodo compreso dalla tarda antichità agli inizi del XXI secolo. L'ultimo anno della scuola secondaria di primo grado viene dedicato allo studio della storia del Novecento.

Tuttavia è importante sottolineare l'importanza, a partire dalla scuola primaria, dell'apprendimento della storia centrato su temi che riguardano l'insieme dei problemi della vita umana sul pianeta: l'uso delle diverse fonti di energia, la difesa dagli elementi naturali avversi e la trasformazione progressiva dell'ambiente naturale, i molti passaggi dello sviluppo tecnico, la conservazione dei beni e del cibo, la divisione del lavoro e la differenziazione sociale, le migrazioni e la conquista dei territori, il conflitto interno e quello esterno alle comunità, la custodia e la trasmissione del sapere, i codici e i mezzi della comunicazione, la nascita e lo sviluppo delle credenze e della ritualità, il sorgere e l'evoluzione del sentimento religioso e delle norme, la costruzione delle diverse forme di governo. Un tale approccio, costruito tra passato e presente, permette anche di non doversi soffermare troppo a lungo su singoli temi e civiltà remote nella convinzione che in una data classe si debbano svolgere solo argomenti specifici.

Gli intrecci disciplinari

La storia si apre all'utilizzo di metodi, conoscenze, visioni, concettualizzazioni di altre discipline. Gli insegnanti, mettendo a profitto tale peculiarità, potenziano gli intrecci disciplinari suggeriti dai temi proposti

agli alunni. In particolare è importante curare le aree di sovrapposizione tra la storia e la geografia in considerazione dell'intima connessione che c'è tra i popoli e le regioni in cui vivono.

Per l'educazione linguistica sono importanti i processi di produzione e di organizzazione delle informazioni primarie e inferenziali, le capacità che si acquisiscono studiando con metodo i testi allo scopo di apprendere il lessico specifico e imparare a concettualizzare esponendo in forma orale e scritta.

L'educazione al patrimonio culturale e alla cittadinanza attiva

L'insegnamento e l'apprendimento della storia contribuiscono all'educazione al patrimonio culturale e alla cittadinanza attiva. I docenti si impegnano a far scoprire agli alunni il nesso tra le tracce e le conoscenze del passato, a far usare con metodo le fonti archeologiche, museali, iconiche, archivistiche, a far apprezzare il loro valore di beni culturali. In tal modo l'educazione al patrimonio culturale fornisce un contributo fondamentale alla cittadinanza attiva. In particolare, gli insegnanti metteranno in evidenza i rapporti tra istituzioni e società, le differenze di genere e di generazioni, le forme statuali, le istituzioni democratiche.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria

Uso delle fonti

- Individuare le tracce e usarle come fonti per produrre conoscenze sul proprio passato, della generazione degli adulti e della comunità di appartenenza.
- Ricavare da fonti di tipo diverso informazioni e conoscenze su aspetti del passato.

Organizzazione delle informazioni

- Rappresentare graficamente e verbalmente le attività, i fatti vissuti e narrati.
- Riconoscere relazioni di successione e di contemporaneità, durate, periodi, cicli temporali, mutamenti, in fenomeni ed esperienze vissute e narrate.
- Comprendere la funzione e l'uso degli strumenti convenzionali per la misurazione e la rappresentazione del tempo (orologio, calendario, linea temporale ...).

Strumenti concettuali

- Seguire e comprendere vicende storiche attraverso l'ascolto o lettura di testi dell'antichità, di storie, racconti, biografie di grandi del passato.
- Organizzare le conoscenze acquisite in semplici schemi temporali.
- Individuare analogie e differenze attraverso il confronto tra quadri storico-sociali diversi, lontani nello spazio e nel tempo.

Produzione scritta e orale

- Rappresentare conoscenze e concetti appresi mediante grafismi, disegni, testi scritti e con risorse digitali.
- Riferire in modo semplice e coerente le conoscenze acquisite.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Uso delle fonti

- Produrre informazioni con fonti di diversa natura utili alla ricostruzione di un fenomeno storico.
- Rappresentare, in un quadro storico-sociale, le informazioni che scaturiscono dalle tracce del passato presenti sul territorio vissuto.

Organizzazione delle informazioni

- Leggere una carta storico-geografica relativa alle civiltà studiate.
- Usare cronologie e carte storico-geografiche per rappresentare le conoscenze.
- Confrontare i quadri storici delle civiltà affrontate.

Strumenti concettuali

- Usare il sistema di misura occidentale del tempo storico (avanti Cristo – dopo Cristo) e comprendere i sistemi di misura del tempo storico di altre civiltà.
- Elaborare rappresentazioni sintetiche delle società studiate, mettendo in rilievo le relazioni fra gli elementi caratterizzanti.

Produzione scritta e orale

- Confrontare aspetti caratterizzanti le diverse società studiate anche in rapporto al presente.
- Ricavare e produrre informazioni da grafici, tabelle, carte storiche, reperti iconografici e consultare testi di genere diverso, manualistici e non, cartacei e digitali.
- Esporre con coerenza conoscenze e concetti appresi, usando il linguaggio specifico della disciplina.
- Elaborare in testi orali e scritti gli argomenti studiati, anche usando risorse digitali.

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

Uso delle fonti

- Conoscere alcune procedure e tecniche di lavoro nei siti archeologici, nelle biblioteche e negli archivi.
- Usare fonti di diverso tipo (documentarie, iconografiche, narrative, materiali, orali, digitali, ecc.) per produrre conoscenze su temi definiti.

Organizzazione delle informazioni

- Selezionare e organizzare le informazioni con mappe, schemi, tabelle, grafici e risorse digitali.
- Costruire grafici e mappe spazio-temporali, per organizzare le conoscenze studiate.
- Collocare la storia locale in relazione con la storia italiana, europea, mondiale.
- Formulare e verificare ipotesi sulla base delle informazioni prodotte e delle conoscenze elaborate.

Strumenti concettuali

- Comprendere aspetti e strutture dei processi storici italiani, europei e mondiali.
- Conoscere il patrimonio culturale collegato con i temi affrontati.
- Usare le conoscenze apprese per comprendere problemi ecologici, interculturali e di convivenza civile.

Produzione scritta e orale

- Produrre testi, utilizzando conoscenze selezionate da fonti di informazione diverse, manualistiche e non, cartacee e digitali
- Argomentare su conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina.

GEOGRAFIA

La geografia studia i rapporti delle società umane tra loro e con il pianeta che le ospita. È disciplina “di cerniera” per eccellenza poiché consente di mettere in relazione temi economici, giuridici, antropologici, scientifici e ambientali di rilevante importanza per ciascuno di noi.

In un tempo caratterizzato dalla presenza a scuola di alunni di ogni parte del mondo, la geografia consente il confronto sulle grandi questioni comuni a partire dalla conoscenza dei differenti luoghi di nascita o di origine familiare.

La conoscenza geografica riguarda anche i processi di trasformazione progressiva dell’ambiente ad opera dell’uomo o per cause naturali di diverso tipo. La storia della natura e quella dell’uomo, però, si svolgono con tempi diversi: i tempi lunghi della natura si intrecciano, spesso confliggendo, con quelli molto più brevi dell’uomo, con ritmi che a volte si fanno più serrati in seguito a rapide trasformazioni, dovute a nuove prospettive culturali o all’affermarsi di tecnologie innovative.

La geografia è attenta al presente, che studia nelle varie articolazioni spaziali e nei suoi aspetti demografici, socio-culturali e politico-economici. L’apertura al mondo attuale è necessaria anche per sviluppare competenze relative alla cittadinanza attiva, come la consapevolezza di far parte di una comunità territoriale organizzata. Tuttavia, poiché lo spazio non è statico, la geografia non può prescindere dalla dimensione temporale, da cui trae molte possibilità di leggere e interpretare i fatti che proprio nel territorio hanno lasciato testimonianza, nella consapevolezza che ciascuna azione implica ripercussioni nel futuro.

Altra irrinunciabile opportunità formativa offerta dalla geografia è quella di abituare a osservare la realtà da punti di vista diversi, che consentono di considerare e rispettare visioni plurime, in un approccio interculturale dal vicino al lontano.

La conoscenza e la valorizzazione del patrimonio culturale ereditato dal passato, con i suoi “segni” leggibili sul territorio, si affianca allo studio del paesaggio, contenitore di tutte le memorie materiali e immateriali, anche nella loro proiezione futura. Tali percorsi consentono sintesi con la storia e le scienze sociali, con cui la geografia condivide pure la progettazione di azioni di salvaguardia e di recupero del patrimonio naturale, affinché le generazioni future possano giovare di un ambiente sano. Riciclaggio e smaltimento dei rifiuti, lotta all’inquinamento, sviluppo delle tecniche di produzione delle energie rinnovabili, tutela della biodiversità, adattamento al cambiamento climatico: sono temi di forte rilevanza geografica, in cui è essenziale il raccordo con le discipline scientifiche e tecniche. Il punto di convergenza sfocia nell’educazione al territorio, intesa come esercizio della cittadinanza attiva, e nell’educazione all’ambiente e allo sviluppo.

La presenza della geografia nel curriculum contribuisce a fornire gli strumenti per formare persone autonome e critiche, che siano in grado di assumere decisioni responsabili nella gestione del territorio e nella tutela dell’ambiente, con un consapevole sguardo al futuro.

Il primo incontro con la disciplina avviene attraverso un approccio attivo all’ambiente circostante, attraverso un’esplorazione diretta; in questa fase la geografia opera insieme alle scienze motorie, per consolidare il rapporto del corpo con lo spazio.

Costruendo le proprie *geografie*, anche attraverso le testimonianze di adulti come referenti culturali, gli allievi possono avvicinarsi alla dimensione sistematica della disciplina. Alla geografia, infatti, spetta il delicato compito di costruire il senso dello spazio, accanto a quello del tempo, con il quale va costantemente correlato. Gli allievi devono attrezzarsi di coordinate spaziali per orientarsi nel territorio, abituandosi ad analizzare ogni elemento nel suo contesto spaziale e in modo multiscalare, da quello locale fino ai contesti mondiali. Il raffronto della propria realtà (spazio vissuto) con quella globale, e viceversa, è agevolato dalla continua comparazione di rappresentazioni spaziali, lette e interpretate a scale diverse, servendosi anche di carte geografiche, di fotografie e immagini da satellite, del globo terrestre, di materiali prodotti dalle nuove tecnologie legate ai Sistemi Informativi Geografici (GIS).

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria

Orientamento

- Muoversi consapevolmente nello spazio circostante, orientandosi attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici (avanti, dietro, sinistra, destra, ecc.) e le mappe di spazi noti che si formano nella mente (carte mentali).

Linguaggio della geo-graficità

- Rappresentare in prospettiva verticale oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e tracciare percorsi effettuati nello spazio circostante.
- Leggere e interpretare la pianta dello spazio vicino.

Paesaggio

- Conoscere il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta.
- Individuare e descrivere gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita della propria regione.

Regione e sistema territoriale

- Comprendere che il territorio è uno spazio organizzato e modificato dalle attività umane.
- Riconoscere, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni, gli interventi positivi e negativi dell'uomo e progettare soluzioni, esercitando la cittadinanza attiva.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Orientamento

- Orientarsi utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole.
- Estendere le proprie carte mentali al territorio italiano, all'Europa e ai diversi continenti, attraverso gli strumenti dell'osservazione indiretta (filmati e fotografie, documenti cartografici, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, ecc.).

Linguaggio della geo-graficità

- Analizzare i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali e globali, interpretando carte geografiche di diversa scala, carte tematiche, grafici, elaborazioni digitali, repertori statistici relativi a indicatori socio-demografici ed economici.
- Localizzare sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e amministrative; localizzare sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo.
- Localizza le regioni fisiche principali e i grandi caratteri dei diversi continenti e degli oceani.

Paesaggio

- Conoscere gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali, individuando le analogie e le differenze (anche in relazione ai quadri socio-storici del passato) e gli elementi di particolare valore ambientale e culturale da tutelare e valorizzare.

Regione e sistema territoriale

- Acquisire il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) e utilizzarlo a partire dal contesto italiano.
- Individuare problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita.

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

Orientamento

- Orientarsi *sulle* carte e orientare *le* carte a grande scala in base ai punti cardinali (anche con l'utilizzo della bussola) e a punti di riferimento fissi.
- Orientarsi nelle realtà territoriali lontane, anche attraverso l'utilizzo dei programmi multimediali di visualizzazione dall'alto.

Linguaggio della geo-graficità

- Leggere e interpretare vari tipi di carte geografiche (da quella topografica al planisfero), utilizzando scale di riduzione, coordinate geografiche e simbologia.

- Utilizzare strumenti tradizionali (carte, grafici, dati statistici, immagini, ecc.) e innovativi (telerilevamento e cartografia computerizzata) per comprendere e comunicare fatti e fenomeni territoriali.

Paesaggio

- Interpretare e confrontare alcuni caratteri dei paesaggi italiani, europei e mondiali, anche in relazione alla loro evoluzione nel tempo.
- Conoscere temi e problemi di tutela del paesaggio come patrimonio naturale e culturale e progettare azioni di valorizzazione.

Regione e sistema territoriale

- Consolidare il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storica, economica) applicandolo all'Italia, all'Europa e agli altri continenti.
- Analizzare in termini di spazio le interrelazioni tra fatti e fenomeni demografici, sociali ed economici di portata nazionale, europea e mondiale.
- Utilizzare modelli interpretativi di assetti territoriali dei principali Paesi europei e degli altri continenti, anche in relazione alla loro evoluzione storico-politico-economica.

MATEMATICA

Le conoscenze matematiche contribuiscono alla formazione culturale delle persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il "pensare" e il "fare" e offrendo strumenti adatti a percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti e artefatti costruiti dall'uomo, eventi quotidiani. In particolare, la matematica dà strumenti per la descrizione scientifica del mondo e per affrontare problemi utili nella vita quotidiana; contribuisce a sviluppare la capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri.

In matematica, come nelle altre discipline scientifiche, è elemento fondamentale il laboratorio, inteso sia come luogo fisico sia come momento in cui l'alunno è attivo, formula le proprie ipotesi e ne controlla le conseguenze, progetta e sperimenta, discute e argomenta le proprie scelte, impara a raccogliere dati, negozia e costruisce significati, porta a conclusioni temporanee e a nuove aperture la costruzione delle conoscenze personali e collettive. Nella scuola primaria si potrà utilizzare il gioco, che ha un ruolo cruciale nella comunicazione, nell'educazione al rispetto di regole condivise, nell'elaborazione di strategie adatte a contesti diversi.

La costruzione del pensiero matematico è un processo lungo e progressivo nel quale concetti, abilità, competenze e atteggiamenti vengono ritrovati, intrecciati, consolidati e sviluppati a più riprese; è un processo che comporta anche difficoltà linguistiche e che richiede un'acquisizione graduale del linguaggio matematico. Caratteristica della pratica matematica è la risoluzione di problemi, che devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana, e non solo esercizi a carattere ripetitivo o quesiti ai quali si risponde semplicemente ricordando una definizione o una regola. Gradualmente, stimolato dalla guida dell'insegnante e dalla discussione con i pari, l'alunno imparerà ad affrontare con fiducia e determinazione situazioni problematiche, rappresentandole in diversi modi, conducendo le esplorazioni opportune, dedicando il tempo necessario alla precisa individuazione di ciò che è noto e di ciò che s'intende trovare, congetturando soluzioni e risultati, individuando possibili strategie risolutive. Nella scuola secondaria di primo grado si svilupperà un'attività più propriamente di matematizzazione, formalizzazione, generalizzazione. L'alunno analizza le situazioni per tradurle in termini matematici, riconosce schemi ricorrenti, stabilisce analogie con modelli noti, sceglie le azioni da compiere (operazioni, costruzioni geometriche, grafici, formalizzazioni, scrittura e risoluzione di equazioni, ...) e le concatena in modo efficace al fine di produrre una risoluzione del problema. Un'attenzione particolare andrà dedicata allo sviluppo della capacità di esporre e di discutere con i compagni le soluzioni e i procedimenti seguiti.

L'uso consapevole e motivato di calcolatrici e del computer deve essere incoraggiato opportunamente fin dai primi anni della scuola primaria, ad esempio per verificare la correttezza di calcoli mentali e scritti e per esplorare il mondo dei numeri e delle forme.

Di estrema importanza è lo sviluppo di un'adeguata visione della matematica, non ridotta a un insieme di regole da memorizzare e applicare, ma riconosciuta e apprezzata come contesto per affrontare e porsi problemi significativi e per esplorare e percepire relazioni e strutture che si ritrovano e ricorrono in natura e nelle creazioni dell'uomo.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola primaria

Numeri

- Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ...
- Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.
- Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.
- Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.
- Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.

Spazio e figure

- Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.

- Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).
- Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.
- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.
- Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.

Relazioni, dati e previsioni

- Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.
- Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.
- Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.
- Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Numeri

- Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.
- Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.
- Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.
- Stimare il risultato di una operazione.
- Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.
- Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.
- Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.
- Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.
- Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.

Spazio e figure

- Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.
- Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).
- Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.
- Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.
- Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.
- Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.
- Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità, parallelismo.
- Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).
- Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.
- Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.
- Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).

Relazioni, dati e previsioni

- Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.
- Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.

- Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.
- Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.
- Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.
- In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.
- Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.

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

Numeri

- Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.
- Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.
- Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.
- Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.
- Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione.
- Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.
- Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.
- Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale.
- Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.
- Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete.
- In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.
- Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.
- Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.
- Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione.
- Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.
- Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni.
- Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.
- Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.
- Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.

Spazio e figure

- Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria).
- Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano.
- Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio).
- Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.
- Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.

- Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.
- Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.
- Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule.
- Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve.
- Conoscere il numero π , e alcuni modi per approssimarlo.
- Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa.
- Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.
- Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano.
- Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali.
- Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e darne stime di oggetti della vita quotidiana.
- Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.

Relazioni e funzioni

- Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.
- Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.
- Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$, $y=2^n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.
- Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.

Dati e previsioni

- Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione.
- In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.
- Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.

SCIENZE

La moderna conoscenza scientifica del mondo si è costruita nel tempo, attraverso un metodo di indagine fondato sull'osservazione dei fatti e sulla loro interpretazione, con spiegazioni e modelli sempre suscettibili di revisione e di riformulazione. L'osservazione dei fatti e lo spirito di ricerca dovrebbero caratterizzare anche un efficace insegnamento delle scienze e dovrebbero essere attuati attraverso un coinvolgimento diretto degli alunni incoraggiandoli, senza un ordine temporale rigido e senza forzare alcuna fase, a porre domande sui fenomeni e le cose, a progettare esperimenti/esplorazioni seguendo ipotesi di lavoro e a costruire i loro modelli interpretativi.

La ricerca sperimentale, individuale e di gruppo, rafforza nei ragazzi la fiducia nelle proprie capacità di pensiero, la disponibilità a dare e ricevere aiuto, l'imparare dagli errori propri e altrui, l'apertura ad opinioni diverse e la capacità di argomentare le proprie.

Le esperienze concrete potranno essere realizzate in aula o in spazi adatti: laboratorio scolastico, ma anche spazi naturali o ambienti raggiungibili facilmente. È importante disporre di tempi e modalità di lavoro che consentano, in modo non superficiale o affrettato, la produzione di idee originali da parte dei ragazzi, anche a costo di fare delle scelte sui livelli di approfondimento e limitarsi alla trattazione di temi rilevanti. La valorizzazione del pensiero spontaneo dei ragazzi consentirà di costruire nel tempo le prime formalizzazioni in modo convincente per ciascun alunno. La gradualità e non dogmaticità dell'insegnamento favorirà negli alunni la fiducia nelle loro possibilità di capire sempre quello che si studia, con i propri mezzi e al proprio livello.

Con lo sviluppo dei linguaggi e delle capacità di comunicazione, i ragazzi dovrebbero saper descrivere la loro attività di ricerca in testi di vario tipo (racconti orali, testi scritti, immagini, disegni, schemi, mappe, tabelle, grafici, ecc.) sintetizzando il problema affrontato, l'esperimento progettato, la sua realizzazione e i suoi risultati, le difficoltà incontrate, le scelte adottate, le risposte individuate.

Le scienze naturali e sperimentali sono fra loro diverse per quanto riguarda i contenuti ma, almeno a livello elementare, sono accomunate da metodologie di indagine simili. È opportuno, quindi, potenziare nel percorso di studio, l'impostazione metodologica, mettendo in evidenza i modi di ragionare, le strutture di pensiero e le informazioni trasversali, evitando così la frammentarietà nozionistica dei differenti contenuti. Gli allievi potranno così riconoscere in quello che vanno studiando un'unitarietà della conoscenza. Per questo, in rapporto all'età e con richiami gradualmente lungo tutto l'arco degli anni scolastici fino alla scuola secondaria, dovranno essere focalizzati alcuni grandi "organizzatori concettuali" quali: causa/effetto, sistema, stato/trasformazione, equilibrio, energia, ecc.

Il percorso dovrà comunque mantenere un costante riferimento alla realtà, imperniando le attività didattiche sulla scelta di casi emblematici quali l'osservazione diretta di un organismo o di un micro-ambiente, di un movimento, di una candela che brucia, di una fusione, dell'ombra prodotta dal Sole, delle proprietà dell'acqua, ecc.

Valorizzando le competenze acquisite dagli allievi, nell'ambito di una progettazione verticale complessiva, gli insegnanti potranno costruire una sequenza di esperienze che nel loro insieme consentano di sviluppare gli argomenti basilari di ogni settore scientifico.

Nell'arco di ogni anno di scuola primaria, quindi, ciascun alunno deve essere coinvolto in varie esperienze pratiche. La selezione e la realizzazione di esperienze concrete ed operative dovranno caratterizzare anche le attività didattiche nella scuola secondaria di primo grado, coordinato con un appropriato uso del libro di testo. Le esperienze che vengono indicate per la scuola secondaria di primo grado possono essere utilizzate anche nella scuola primaria con gli opportuni adattamenti.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza di scuola primaria

Esplorare e descrivere oggetti e materiali

- Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso.
- Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.
- Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati.

- Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc.

Osservare e sperimentare sul campo

- Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.
- Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.
- Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).
- Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni).

L'uomo i viventi e l'ambiente

- Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.
- Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.
- Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Oggetti, materiali e trasformazioni

- Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.
- Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.
- Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali.
- Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).
- Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).

Osservare e sperimentare sul campo

- Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.
- Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.
- Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.

L'uomo i viventi e l'ambiente

- Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare.
- Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.
- Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.
- Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.

- Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.

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

Fisica e chimica

- Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore-lampadina.
- Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore.
- Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto.

Astronomia e Scienze della Terra

- Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia.
- Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno.
- Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.
- Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.

Biologia

- Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.
- Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze quali ad esempio: in coltivazioni e allevamenti, osservare della variabilità in individui della stessa specie.
- Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi.
- Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.
- Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.
- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di nidi per uccelli selvatici, adozione di uno stagno o di un bosco.

MUSICA

La musica, componente fondamentale e universale dell'esperienza umana, offre uno spazio simbolico e relazionale propizio all'attivazione di processi di cooperazione e socializzazione, all'acquisizione di strumenti di conoscenza, alla valorizzazione della creatività e della partecipazione, allo sviluppo del senso di appartenenza a una comunità, nonché all'interazione fra culture diverse.

L'apprendimento della musica consta di pratiche e di conoscenze, e nella scuola si articola su due dimensioni: a) produzione, mediante l'azione diretta (esplorativa, compositiva, esecutiva) con e sui materiali sonori, in particolare attraverso l'attività corale e di musica d'insieme; b) fruizione consapevole, che implica la costruzione e l'elaborazione di significati personali, sociali e culturali, relativamente a fatti, eventi, opere del presente e del passato.

Il canto, la pratica degli strumenti musicali, la produzione creativa, l'ascolto, la comprensione e la riflessione critica favoriscono lo sviluppo della musicalità che è in ciascuno; promuovono l'integrazione delle componenti percettivo-motorie, cognitive e affettivo-sociali della personalità; contribuiscono al benessere psicofisico in una prospettiva di prevenzione del disagio, dando risposta a bisogni, desideri, domande, caratteristiche delle diverse fasce d'età. In particolare, attraverso l'esperienza del far musica insieme, ognuno potrà cominciare a leggere e a scrivere musica, a produrla anche attraverso l'improvvisazione, intesa come gesto e pensiero che si scopre nell'attimo in cui avviene: improvvisare vuol dire comporre nell'istante.

L'apprendimento della musica esplica specifiche funzioni formative, tra loro interdipendenti. Mediante la funzione cognitivo-culturale gli alunni esercitano la capacità di rappresentazione simbolica della realtà, sviluppano un pensiero flessibile, intuitivo, creativo e partecipano al patrimonio di diverse culture musicali; utilizzano le competenze specifiche della disciplina per cogliere significati, mentalità, modi di vita e valori della comunità a cui fanno riferimento. Mediante la funzione linguistico-comunicativa la musica educa gli alunni all'espressione e alla comunicazione attraverso gli strumenti e le tecniche specifiche del proprio linguaggio. Mediante la funzione emotivo-affettiva gli alunni, nel rapporto con l'opera d'arte, sviluppano la riflessione sulla formalizzazione simbolica delle emozioni. Mediante la funzione identitaria e interculturale la musica induce gli alunni a prendere coscienza della loro appartenenza a una tradizione culturale e nel contempo fornisce loro gli strumenti per la conoscenza, il confronto e il rispetto di altre tradizioni culturali e religiose. Mediante la funzione relazionale essa instaura relazioni interpersonali e di gruppo, fondate su pratiche partecipate e sull'ascolto condiviso. Mediante la funzione critico-estetica essa sviluppa negli alunni una sensibilità artistica basata sull'interpretazione sia di messaggi sonori sia di opere d'arte, eleva la loro autonomia di giudizio e il livello di fruizione estetica del patrimonio culturale.

In quanto mezzo di espressione e di comunicazione, la musica interagisce costantemente con le altre arti ed è aperta agli scambi e alle interazioni con i vari ambiti del sapere.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

- Utilizzare voce, strumenti e nuove tecnologie sonore in modo creativo e consapevole, ampliando con gradualità le proprie capacità di invenzione e improvvisazione.
- Eseguire collettivamente e individualmente brani vocali/strumentali anche polifonici, curando l'intonazione, l'espressività e l'interpretazione.
- Valutare aspetti funzionali ed estetici in brani musicali di vario genere e stile, in relazione al riconoscimento di culture, di tempi e luoghi diversi.
- Riconoscere e classificare gli elementi costitutivi basilari del linguaggio musicale all'interno di brani di vario genere e provenienza.
- Rappresentare gli elementi basilari di brani musicali e di eventi sonori attraverso sistemi simbolici convenzionali e non convenzionali.
- Riconoscere gli usi, le funzioni e i contesti della musica e dei suoni nella realtà multimediale (cinema, televisione, computer).

(*) per il quadro delle competenze specifiche connesse allo studio dello strumento musicale, si rinvia alle specifiche norme di settore.

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

- Eseguire in modo espressivo, collettivamente e individualmente, brani vocali e strumentali di diversi generi e stili, anche avvalendosi di strumentazioni elettroniche.
- Improvvisare, rielaborare, comporre brani musicali vocali e strumentali, utilizzando sia strutture aperte, sia semplici schemi ritmico-melodici.
- Riconoscere e classificare anche stilisticamente i più importanti elementi costitutivi del linguaggio musicale.
- Conoscere, descrivere e interpretare in modo critico opere d'arte musicali e progettare/realizzare eventi sonori che integrino altre forme artistiche, quali danza, teatro, arti visive e multimediali.
- Decodificare e utilizzare la notazione tradizionale e altri sistemi di scrittura.
- Orientare la costruzione della propria identità musicale, ampliarne l'orizzonte valorizzando le proprie esperienze, il percorso svolto e le opportunità offerte dal contesto.
- Accedere alle risorse musicali presenti in rete e utilizzare software specifici per elaborazioni sonore e musicali.

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).

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.

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.

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.

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.
- Saper 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 sviluppi 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.

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 immaginare 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.

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.