



Titolo Modulo	CodiGiottando
Descrizione Modulo	<p>STRUTTURA DEL MODULO</p> <p>Già da alcuni anni l'utilizzo di tecnologie multimediali nella scuola dell'infanzia è aumentato in maniera significativa, in quanto si è rafforzata la consapevolezza del ruolo fondamentale che le nuove tecnologie svolgono in tutto il sistema formativo.</p> <p>I bambini oggi sono cambiati, sono "nativi digitali" e vivono in un contesto esperienziale che offre loro l'opportunità di venire a contatto con gli strumenti tecnologici sin dall'età della scuola dell'infanzia.</p> <p>Il laboratorio di coding intende offrire ai bambini una grande opportunità di apprendimento globale ed immediato, attraverso il coinvolgimento simultaneo di più canali recettivi come quello sensoriale, cognitivo ed emotivo.</p> <p>L'obiettivo principale del progetto è quello di avvicinare i bambini, già dalla scuola dell'infanzia, al coding e alla robotica educativa, attraverso il gioco, con l'utilizzo di immagini che servono da punto di partenza nella concretizzazione dei pensieri evocati dai simboli.</p> <p>Attraverso il coding si può lavorare nella zona di sviluppo prossimale (Vygotckji) di ogni bambino e si può attivare e/o rafforzare la capacità di trovare soluzioni a problemi, si possono favorire forme di espressione originale e stimolanti, si tende a sviluppare il pensiero computazionale volto al problem solving, si promuove il ruolo attivo degli alunni come costruttori del loro sapere, si consolida la capacità di orientarsi nello spazio e la collaborazione.</p> <p>Il progetto favorisce l'inclusione sia di alunni stranieri attraverso la cooperazione e l'apprendimento di simboli e linguaggi comuni di riferimento, in contesti di apprendimento condivisi, sia di alunni diversamente abili attraverso l'aspetto ludico, interattivo e sociale dell'esperienza del coding.</p> <p>Nella prima fase del progetto si inizia a programmare senza computer attraverso attività unplugged. Il bambino è chiamato a mettere in atto le strategie risolutive per ipotizzare un percorso, contare i passi, dare le istruzioni, osservare, descrivere e progettare percorsi secondo vincoli dati.</p>

Le attività prevedono quindi l'utilizzo di piccoli robot (es. Bee-bot) programmabili in modo semplice e immediato, che i bambini accoglieranno con entusiasmo e curiosità. Essi impareranno a programmare i movimenti del piccolo robot per farlo muovere in un percorso stabilito utilizzando i tasti, lo inseriranno in storie che meglio risponderanno alla loro creatività e fantasia.

Successivamente, è possibile creare ambienti di apprendimento in cui il bambino può fare esperienza con il computer e con software che sviluppano il pensiero computazionale perciò si passerà ad un apprendimento attivo, costruttivo, collaborativo con l'utilizzo consapevole della tecnologia, allo sviluppo della percezione spaziale e della logica.

FINALITÀ

- ❖ Diffondere conoscenze scientifiche di base per la comprensione della civiltà moderna
- ❖ Accrescere le capacità decisionali, il senso di responsabilità e l'autostima
- ❖ Avviare il bambino all'apprendimento del coding
- ❖ Contribuire allo sviluppo del pensiero computazionale anche senza attrezzatura informatica
- ❖ Offrire un'opportunità in più per creare le condizioni di un apprendimento attivo, costruttivo, collaborativo, intenzionale con l'utilizzo consapevole della tecnologia
- ❖ Avvicinarsi al mondo della robotica attraverso il gioco
- ❖ Sviluppare la logica e contare
- ❖ Giocare per sviluppare le varie competenze
- ❖ Apprendere il linguaggio della programmazione.

CAMPI DI ESPERIENZA

- Il sé e l'altro (trasversale)
- Il corpo e il movimento (trasversale)
- La conoscenza del mondo (trasversale).

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

- Competenze di base in matematica, scienze e tecnologia
- Competenze digitali
- Imparare ad imparare.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- Prova piacere nel movimento e sperimenta schemi posturali e motori, li applica nei giochi individuali e di gruppo ed è in grado di adattarli alle situazioni ambientali all'interno della scuola e all'aperto
- Controlla l'esecuzione del gesto, valuta il rischio, interagisce con gli altri nei giochi di movimento
- Utilizza simboli per registrare le quantità, esegue misurazioni usando strumenti adeguati
- individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/indietro, destra/sinistra ecc.
- Segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali
- Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.

Obiettivi di apprendimento

- ✓ Essere consapevole delle proprie capacità e di effettuare scelte autonome
- ✓ Utilizzare autonomamente spazi e materiali
- ✓ Coordinare i propri movimenti a livello dinamico e posturale
- ✓ Padroneggiare schemi ed esperienze motorie nuove
- ✓ Concettualizzare valori di ordine spaziale temporale
- ✓ Intuire la destra e la sinistra su di sé
- ✓ Collocare se stesso in base ai concetti di lateralità
- ✓ Muoversi rispettando le regole e i comandi
- ✓ Comprendere e rielaborare mappe e percorsi
- ✓ Rappresentare graficamente un percorso in base alle indicazioni
- ✓ Individuare ed utilizzare i tasti delle frecce direzionali
- ✓ Eseguire giochi ed esercizi di tipo logico, matematico, topologico al computer.

METODOLOGIE

Il coding viene introdotto nella scuola come approccio metodologico trasversale, poiché trasversale è la competenza che consente di sviluppare. È un metodo intuitivo per acquisire il pensiero computazionale per esperienza, imitazione, necessità e interazione.

Viene quindi favorito l'apprendimento per prove ed errori e l'approccio esperienziale, caratteristica predominante della didattica attiva in cui il bambino è protagonista della costruzione

	<p>del suo apprendimento. I bambini vivono l'errore come una potente occasione di crescita, tentativo e prova per procedere alla risoluzione di un problema. Tutti i percorsi saranno attuati attraverso la modalità dell'imparare facendo (Dewey) e giocando e dell'apprendimento cooperativo.</p> <p>Il sentirsi poi consapevolmente competenti genera una forte motivazione e sostiene il pensiero creativo divergente.</p> <p>La presentazione e la sperimentazione del pensiero computazionale nella scuola dell'infanzia sono propedeutici al suo sviluppo e rafforzamento nella scuola primaria, nel rispetto della continuità e del curricolo verticale.</p> <p>STRATEGIE METODOLOGICHE</p> <p>Brainstorming, Circle time, Problem posing , Cooperative learning, Learning by doing, Ricerca scoperta e ricerca azione, Problem solving, Apprendimento cooperativo, Analisi del compito.</p> <p>DESTINATARI</p> <p>Tutti i bambini di 5 anni della Scuola dell'Infanzia dell'Istituto Comprensivo "Colleferro 1".</p> <p>MATERIALI, MEZZI E SUPPORTI DIDATTICI</p> <p>Bee-bot (robot) e Bee-bot software, Blue-bot (robot) da pavimento programmabile e ricaricabile, Cody Roby, un kit di 40 carte direzionali con la scacchiera da tavolo più pedine, Scratch junior , Kit lego Education WeDo, Tappeto di stoffa scuro con reticolo cartesiano da pavimento, Mappe reticolate per vari percorsi, Percorso per Blue-bot e Bee-Bot, Computer portatile, programmi Office, Paint, Chiavetta USB, LIM.</p> <p>TEMPI: corrente anno scolastico.</p> <p>VERIFICA E VALUTAZIONE</p> <p>Saranno valutati i processi negli apprendimenti, la capacità di collaborare, l'acquisizione di conoscenze specifiche, la capacità di cogliere gli elementi essenziali propri dell'attività e l'utilizzo cosciente e rispettoso dei materiali e dello spazio.</p> <p>Le modalità di verifica saranno diverse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attività ludiche e motorie • Giochi nel piccolo e grande gruppo • Osservazione diretta dei bambini in itinere e in fase finale • Intervista • Utilizzo di uno strumento di rilevazione.
Numero ore	30