



Laboratorio ... **coding**

Il laboratorio di Coding consente di imparare le basi della programmazione informatica, insegnando a "dialogare" con il computer e a impartirgli semplici comandi.

L'obiettivo non è formare una generazione di futuri programmatori, ma educare al pensiero computazionale, ovvero al pensiero che racchiude tutti i processi mentali che mirano alla risoluzione di problemi.

Il Coding, infatti, mette i bambini in condizione di eseguire o inventare una serie di istruzioni in sequenza per raggiungere un obiettivo, richiede di formulare ipotesi sul funzionamento di una macchina, pone ostacoli da superare e codici da interpretare.

In queste condizioni, i bambini esplorano materiali, oggetti e simboli; gradualmente, avviano i primi processi di astrazione, imparano a rappresentare con simboli semplici i risultati delle loro esperienze, scoprono concetti geometrici come quelli di direzione e di angolo, sviluppano il pensiero logico, temporale e spaziale.

Attraverso il Coding, quindi, è possibile lavorare al raggiungimento di tutti i traguardi previsti dalle Indicazioni Nazionali per la scuola dell'infanzia, in accordo con la normativa vigente. Per raggiungere questi obiettivi verranno proposte ai bambini diverse attività utilizzando il libro "Hello Ruby" come filo conduttore.

Durante la prima parte dell'anno si lavorerà su esercizi di logica, sulla sequenzialità, sul mettere in ordine oggetti (per colore, per grandezza,...) o svolgere azioni seguendo le giuste sequenze di azioni. Successivamente, i bambini si trasformeranno in piccoli "robot" e proveranno a svolgere dei percorsi su una scacchiera seguendo delle indicazioni così da iniziare ad introdurre la differenza tra destra e sinistra e comprendere il vero linguaggio di programmazione informatica.

Infine, i bambini impareranno ad essere di veri piccoli programmatori provando a programmare un piccolo robot che si muoverà su un piccolo reticolato seguendo le stesse indicazioni che hanno usato loro per eseguire i diversi percorsi.

Obiettivi

- Apprende i principi base del pensiero computazionale
- Progetta, costruisce, fa muovere e memorizza percorsi concordati, stabili o tracciati
- Sviluppa attenzione, concentrazione e motivazione
- Sviluppa la capacità di analizzare e risolvere problemi
- Iniziare ad acquisire un linguaggio di programmazione

- Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata
- Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi
- Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra,...ecc; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali
- 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.

Metodologie

- Problem solving
- Ricerca
- Attività motoria
- Peer education
- Cooperative learning
- E-learning
- Didattica laboratoriale
- Attività manipolative ed artistiche
- Imparare facendo

