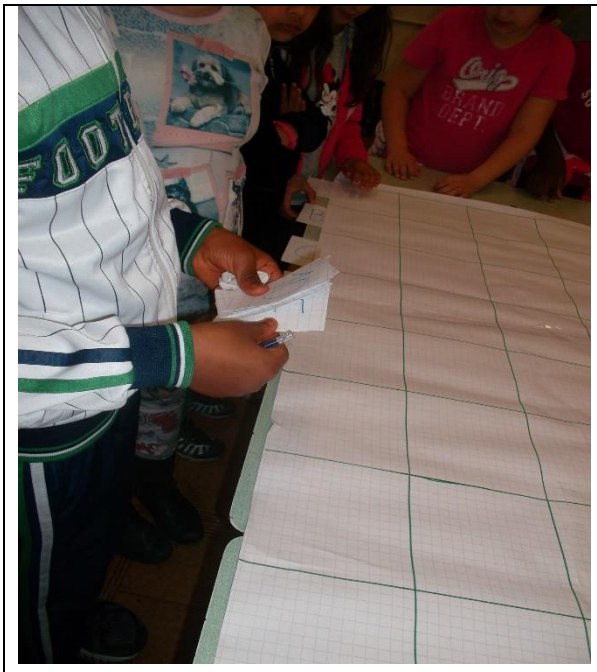
NEL PAESE DI BEE BOT

Documentazione dell'attività

Insegnante Trombin Cristina

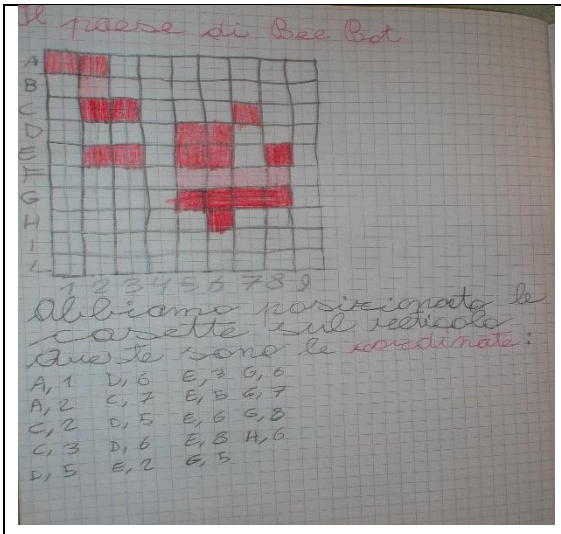
1. Prima fase: consegna e attività con l'artefatto

L'insegnante introduce gli argomenti e le attività della lezione: costruzione del paese di Bee Bot sul piano quadrettato, pianificazione di percorsi per le vie del paese del Bee Bot, creare istruzioni per il compagno perchè programmi correttamente un percorso.



Vengono formulate diverse ipotesi sul come collocare le casette sul piano quadrettato. Si decide di dare un nome a colonne e righe con numeri e lettere.

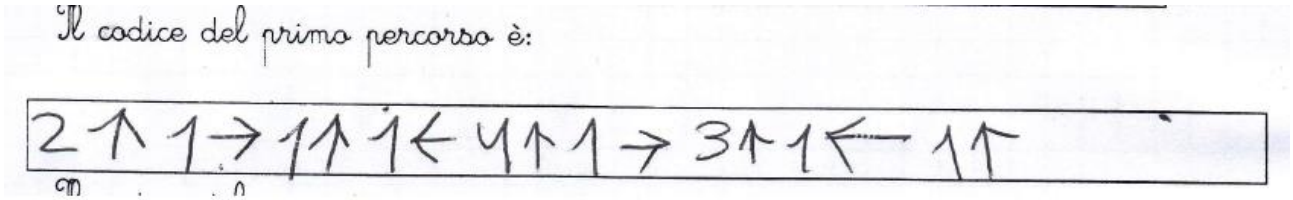
I bambini posizionano le loro casette sul piano quadrettato, la posizione viene identificata dall'incrocio tra riga e colonna. I bambini aiutano i compagni in difficoltà nell'identificare le coordinate relative.



I bambini riproducono sul quaderno l'esperienza utilizzando un linguaggio codificato. Viene realizzato un lavoro personalizzato per un bambino con bisogni educativi speciali.

2. Seconda fase: produzione di testi situati

I bambini rappresentano attraverso una scheda predisposta un percorso immaginando di essere Bee bot. La rappresentazione avviene colorando prima i quadretti del percorso e poi provando a riscrivere il percorso attraverso una rappresentazione simbolica.



I bambini verificano l'esattezza del percorso programmando il Bee Bot sul piano quadrettato.

3. Terza fase: discussione collettiva e mediazione per la costruzione di significati condivisi

L'insegnante riprende i punti fondamentali dell'esperienza laboratoriale condividendo attraverso una serie di considerazione i processi di significazione tra cui la necessità di produrre un "codice" condiviso per la programmazione dei percorsi.

4. Fase conclusiva di consolidamento e autovalutazione

Viene chiesto agli alunni di rappresentare un nuovo percorso attraverso il "codice", sarà poi il compagno a verificare l'esattezza del codice programmando il percorso del Bee bot e verbalizzando gli errori commessi.

Conclusioni

L'attività è stata accolta con molto entusiasmo dai bambini, l'esperienza laboratoriale e l'artefatto utilizzato sono sicuramente stati per loro molto motivanti e hanno permesso di coniugare conoscenze, abilità, interesse e motivazione. L'esperienza ha permesso loro di maturare una maggior dimestichezza nella programmazione del Bee bot e una maggior consapevolezza dei significati logico-matematici e informatici insiti nell'artefatto. Nella realizzazione di supporti geometrici per il paese di Bee-bot, i bambini hanno confrontano idee e punti di vista comprendendo altre caratteristiche dell'artefatto e dell'ambiente realizzato. Questo li ha resi protagonisti del loro apprendimento, sia perché c'è stato molto di loro e delle loro esperienze in ciò che è stato costruito, sia perché l'artefatto e il contesto in cui esso ha operato è divenuto un ambiente autocorrettivo. I bambini di fronte ad un errore non si sono scoraggiati e autonomamente o con l'ausilio di un compagno hanno cercato di correggersi senza l'intervento diretto e costante dell'insegnante. Il lavoro dell'insegnante è stato di regia partecipe, ma non invasiva, delle azioni sperimentate dai bambini. Lo sforzo costante durante lo svolgimento dell'intero percorso è stato rendere significativi i diversi contesti d'apprendimento in modo da sviluppare un atteggiamento positivo nei confronti della matematica. A tal fine, oltre a prestare ascolto agli interessi e alle esigenze del gruppo, si è cercato di valorizzare le diverse soluzioni che i singoli bambini avanzavano per risolvere problemi emersi durante l'attuazione del progetto, senza mai perdere di vista gli obiettivi che mi ero posta inizialmente.

L'esperienza rientra all'interno di un percorso più ampio che contempla competenze a lungo termine: acquisire un primo livello di conoscenza tecnologica (competenza digitale), formulare

prime ipotesi di strategie risolutive (imparare ad imparare) costruire e produrre ambienti d'apprendimento, il tutto attraverso una didattica laboratoriale incentrata molto sul saper fare e sulle interazioni fra pari. Sono stati invece consolidati gli obiettivi a breve termine, legati anche alle attività svolte l'anno precedente. Le esperienze spaziali vissute dai bambini hanno generato esiti diversi in termini di esplorazione, rappresentazione e concettualizzazione e il trasferimento di competenze dal reticolo alla rappresentazione grafica non è stato semplice, né tantomeno automatico. In particolare è stato il passaggio dall'esperienza sul reticolo alla rappresentazione che ha permesso ai bambini di sedimentare le loro conoscenze spaziali. Le esperienze-gioco effettuate nel reticolo hanno dimostrato ai bambini la necessità di dotarsi di un sistema di riferimento spaziale condiviso per potersi comprendere e per poter integrare in un'unica visione d'insieme i diversi punti di vista. Le schede di consolidamento hanno permesso ai bambini di confrontarsi in maniera, più o meno esplicita, con il problema del coordinamento dei punti di vista. Infine, per quanto concerne la verbalizzazione e la discussione in itinere e conclusiva, si ritiene fondamentale il progressivo passaggio da un lessico generico a una terminologia sempre più specifica. Anche con bambini dei primi anni di scuola primaria, l'introduzione ragionata di termini specifici del lessico matematico può agevolare l'espressione verbale delle conoscenze matematiche ancora implicite o espressamente rappresentate in altri formati. Non esistono, infatti, parole facili e difficili, ma termini più o meno appropriati al contesto di utilizzo e l'opportunità di esprimere attraverso una parola concetti che richiederebbero una complessa spiegazione non può che aiutare il bambino, così come l'adulto, a comunicare a se stesso e agli altri i contenuti della sua conoscenza.