

The logo consists of a dark green speech bubble shape with the word "TEMA" written in white, bold, uppercase letters inside it.

TEMA

Scuola primaria e disabilità

Rita Anna De Guglielmo

aeffea.calonghi@alice.it

Anno scolastico 2011/12, scuola primaria Cantelli, 1° Circolo Didattico a Verbania. Corso di formazione sulla Robotica Educativa e l'applicabilità nella scuola primaria, tenuto dalla dott.ssa Siega Simonetta.

Il corso inizia i primi giorni di settembre con attività di laboratorio proposte dalla formatrice ai docenti presenti al corso e, come ricaduta, dagli stessi ai bambini nelle loro classi di insegnamento.

Insegno presso questa scuola primaria come docente di sostegno in una classe prima. L'alunno che seguo, F., è un disabile di una certa importanza, impegnativo e non penso possa fare la robotica educativa visti i gravi problemi che presenta. Per F. è già un obiettivo da conseguire il poter fermarsi per un tempo più lungo in qualsiasi cosa che attiri la sua attenzione. Solitamente sia in classe che in palestra o in giardino dopo due secondi F. si stancava di tutto e tutti e se ne andava, anche di fronte a cose che attiravano inizialmente la sua attenzione. Si limita ad emettere suoni con la bocca che non sempre siamo in grado di decodificare.

Obiettivo star seduto e fermo insieme agli altri.

La curiosità, la voglia di imparare, il coinvolgimento della formatrice nelle attività da provare, giocare, imparare facendo nonché la convinzione che bisogna sempre dare di più ai nostri alunni per motivarli a crescere, non accettarli come sono ma pretendere di più, mi convincono a "sperimentare" nella classe in cui insegno queste lezioni di robotica educativa.

Organizzo, in base al programma, gli interventi in classe.

PROGRAMMA LABORATORIO DIDATTICO

Classe: prima **Sezione:** A **Alunni** n° 13 **Plesso:** Cantelli

Classe: prima **Sezione:** B **Alunni:** n° 16 (con alunno certificato)

Plesso: Cantelli

L'alunno certificato ha partecipato alle attività svolte anche nella classe prima A.

Inizio attività 10/10/11 – Fine attività Data 24/01/12

Attività di 1 ora la settimana, alternativamente in 1^ A e B.

Argomenti affrontati:

- Presentazione del Bee-Bot attraverso una breve narrazione.
- Osservazione dell'ape Bee-Bot e dei suoi tasti.
- Riflessioni sul funzionamento dell'oggetto programmabile e considerazioni.
- Osservazione dell'ape a cui i bambini assegnano il nome "L'Ape Pina".
- Indicazione dei tasti e delle loro funzioni.
- Visione dei movimenti.
- Sperimentazione individuale da parte degli alunni dei movimenti possibili attraverso i comandi.
- Simulazione dei movimenti con il corpo (rotazione a dx e a sx, avanti, indietro e pausa).
- Riflessioni e disegni del Bee-Bot
- Presentazione e coinvolgimento degli alunni nella costruzione della base (denominata tappeto) per il movimento del Bee-Bot.
- Disposizione sulla base di figure geometriche già note ai bambini.
- Esecuzione di semplici percorsi per raggiungere la figura scelta.
- Presentazione e coinvolgimento degli alunni nella costruzione di un cartellone raffigurante "L'Ape Pina" con i suoi tasti, i disegni dei bambini, i loro commenti, le foto delle attività svolte.

- Con la collaborazione dei bambini è stato ampliato il "tappeto" per il movimento del Bee-Bot.
- Sono stati fatti dei percorsi per raggiungere delle tessere che raffiguravano "il bosco dei numeri" con i numeri da zero a cinque.
- Percorsi con le tessere che raffigurano "il bosco dei numeri" con i numeri da zero a dieci.
- La classe è stata divisa in due sottogruppi per permettere alle insegnanti di seguire meglio ogni singolo bambino nel percorso più complesso.
- Percorsi con le tessere che raffigurano "il bosco dei numeri" con i numeri da zero a dieci.
- La classe è stata divisa in due sottogruppi per permettere alle insegnanti di seguire meglio ogni singolo bambino nel percorso più complesso
- I bambini hanno costruito con i mattoncini lego dei piccoli elementi (ponti, case, alberi, torri, panchine) che sono stati poi disposti sul tappeto.
- Ogni bambino ha programmato "l'Ape Pina" per raggiungere l'oggetto da lui realizzato.
- Percorsi sul tappeto con le caramelle da raggiungere e poi mangiare come premio.
- Attività in palestra con il corpo per migliorare il concetto di rotazione a dx e a sx.
- Attività sul tappeto con "l'Ape Pina" per il raggiungimento delle figure geometriche colorate dai bambini.
- Percorsi con il corpo per migliorare il concetto di rotazione a dx e a sx.
- Indicazione dei movimenti attraverso le frecce rappresentate alla lavagna o su cartellini.
- Percorsi sul tappeto con "l'Ape Pina" per raggiungere le caselle dei numeri maggiori o minori di ...

L'esperienza maturata in queste classi ha piacevolmente coinvolto e reso consapevoli delle potenzialità della robotica educativa nella scuola, noi insegnanti. Confrontandoci abbiamo condiviso il fatto che l'attività della Bee-Bot in classe ha suscitato molto entusiasmo negli alunni, soprattutto in quelli che mostravano scarso interesse e poca attenzione per altre attività didattiche.

Ogni bambino aspettava con impazienza la lezione settimanale di ro-

botica e soprattutto il momento personale della *programmazione* dell'Ape Pina.

Tutti hanno partecipato con interesse costante e anche F, alunno con disabilità grave ha partecipato mantenendo l'attenzione per tempi sempre più lunghi. Per coinvolgerlo maggiormente è stata preziosa la collaborazione della collega di classe insegnante. Infatti insieme abbiamo pensato di adottare la strategia di far seguire al bambino certificato l'attività attraverso una videocamera (alcune volte anche non funzionante). In questo modo il bambino si è maggiormente interessato e ha notevolmente aumentato i tempi di attenzione (da 5 minuti è passato a 30 minuti di partecipazione aspettando il proprio turno per provare il robot).

I bambini che all'inizio facevano fatica sia nella concentrazione sia nella programmazione della Bee-Bot hanno raggiunto buoni risultati. Alcuni bambini già da subito hanno intuito il funzionamento dell'oggetto programmabile e non hanno avuto nessuna difficoltà. Spesso intervenivano nelle programmazioni dei bambini con maggiori difficoltà aiutandoli oppure prevedendo in anticipo l'errore.

Il video che presentiamo può far capire molto bene come sia stata importante l'esperienza per noi docenti, per gli alunni delle classi ma soprattutto per l'alunno certificato.

È interessante visionando il video, osservare con occhio critico F. seduto per terra nel gruppo di pari insieme a me. Non è semplice per lui rimanere in gruppo per tempi lunghi ma la curiosità ed il fascino di Bee Bot lo coinvolgono. Nella verifica si vede come sia attratto dalla videocamera ma seduto, da solo e partecipe della lezione: applaude quando i compagni eseguono in modo corretto il lavoro. Alla fine dell'anno F. non solo vorrebbe continuare a fare robotica e si inserisce nei gruppi delle altre classi quando vede che stanno lavorando con i robot, ma inizia a programmare i tasti aiutato nonostante la sua disprassia e inizia ad indicare le cose che vuole mostrare. Indica con l'indice ... raggiunge l'obiettivo molto prima di quanto si pensava.

L'attività di robotica educativa ha dato benefici positivi a tutti ed è stata riproposta anche in quest'anno scolastico.

Per approfondire: <http://youtu.be/ZjZmDIOoK6k>