ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE

TEODORO GAZA

SCUOLA DELL'INFANZIA DI

CASELLE IN PITTARI

GIOCARE E APPRENDERE CON LE TECNOLOGIE

PROGETTO

CODING

BEE-BOTS

PREMESSA

Arriva un regalo speciale……I bambini dell'infanzia di Caselle in Pittari ,come ogni anno, trovano sotto l'albero tanti doni, ma quest'anno uno inaspettato…l'ape Bee- bot… "la macchina telecomandata" ,cosi è stata chiamata dai bambini

Nel mondo attuale dove si ci collega a internet da ovunque vogliamo e con diversi strumenti è importante la cultura della fruizione non passiva; in questo ci viene in aiuto il pensiero computazionale. Il pensiero computazionale è riuscire a mettere in pratica un'idea che abbiamo avuto per risolvere un determinato pensiero .. Attraverso il *coding* si cerca di trasmettere ai nativi digitali il linguaggio della programmazione, mettendo in primo piano la logica che sta dietro alla tecnologia, in un contesto di gioco sviluppando competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente. Le attività didattiche porteranno i bambini alla conoscenza dello strumento ludico Bee- Bot capace di attirare la loro attenzione tale da renderli partecipi in ciò che andranno a costruire, progettare, pensare e verificare con l'attenzione ad educarli a riconoscere nelle tecnologie il mezzo e non il fine delle attività.

METODOLOGIA

Si utilizzeranno metodi che pongono al centro del processo di apprendimento i bambini di 4 e 5 anni. Il progetto seguirà un

approccio ludico basandosi su uno sfondo integratore. Verranno utilizzate le metodologie dell'interazione tra pari ed il Cooperative Learning. permettendo a tutti i bambini di partecipare alle attività proposte sviluppando le proprie competenze, confrontandosi e collaborando con gli altri. Si richiederà di pensare e realizzare sequenze logiche per raggiungere un obiettivo, di tradurle in un codice di riferimento, renderle attive attraverso il gioco motorio e l'utilizzo del robot Bee- Bot.

OBIETTIVI

- Sviluppare la percezione spaziale e i concetti di lateralità;
- Accrescere la curiosità ed il desiderio di partecipazione alle attività proposte;
- Sviluppare l'autonomia operativa;
- Stimolare il pensiero creativo;
- Favorire lo spirito collaborativo;
- Sviluppare la logica, contare e scoprire forme geometriche;
- Accrescere le capacità decisionali, il senso di responsabilità e l'autostima;
- Avviare l'acquisizione di un linguaggio di programmazione
- Ascoltare, comprendere, inventare storie ed esprimerle con drammatizzazione, disegno, pittura e altre attività manipolative ;
- Comprendere ed eseguire istruzioni e comandi per effettuare percorsi;

- Dare istruzioni e comandi per fare eseguire percorsi ad altri;
- Rispettare le regole del gioco

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE.

- IL bambino gioca in modo costruttivo e creativo con gli altri, sa argomentare, confrontarsi.
- Utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative, esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.
- Ascolta e comprende narrazioni, racconta e inventa storie, chiede e offre spiegazioni, usa il linguaggio per progettare attività e per definirne regole;
- 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 , segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni date.

CAMPI D'ESPERIENZA

- Il sé e l'altro;
- Il corpo e il movimento;
- Immagini, suoni e rumori;
- I discorsi e le parole:
- La conoscenza del mondo.

MATERIALI

- Fogli, cartoncini, colori, matite, colla, forbici, tempere;
- Schede operative da colorare;
- Cartoncini suddivisi in quadretti;
- Ostacoli da inserire nel reticolo
- Cerchi per attività motoria.
- Robot bee-bot.
- Macchina fotografica.

TEMPII E SPAZI.

Il progetto inizierà a gennaio e terminerà a giugno con la frequenza di un'ora alla settimana.

Le attività si svolgeranno nell'aula, nell'atrio e nella sala giochi.

ATTIVITA'

- Osservazione libera dell'ape
- Racconto di storie(s'individua la storia come filo conduttore utilizzando l'apina bee-bot come personaggio protagonista)

- Drammatizzazione della storia(al racconto segue la drammatizzazione mettendo al centro i bambini e le relazioni tra il corpo, lo spazio, il tempo. I rapporti topologici che si intendono approfondire sono: davanti/dietro, destra/sinistra ,di fianco, al centro, intorno, dentro/ fuori. Ai rapporti topologici si unisce l'esperienza motoria che favorisce lo sviluppo di un conteggio ordinale-cardinale: (2 passi avanti, 3 passi indietro da una parte, dall'altra, 4 passi dritto, aggira l'ostacolo)
- L'utilizzo del robot per l'orientamento nello spazio permette ai bambini di familiarizzare con la macchina attraverso la tastiera programmata. L'attività è individuale e di gruppo. Quando tutti sanno programmare lo spostamento di bee-bot utilizzando la tastiera, si utilizza il reticolo disegnato sul pavimento o su cartoncini per alcuni momenti- gioco. Alla fine si trasferiscono i vari percorsi su carta attraverso griglie predisposte.

CONVERSAZIONI

Osservazione libera:

Questa prima fase appassiona i bambini. Inevitabilmente li ha portati a formulare ipotesi sulle caratteristiche e sul funzionamento.

Ma è un'ape! Si ma è finta. Vedi? Ha le ruote non le ali.

(ELENIA)

Cammina, se la tocchi s'illumina

(ENZO)

E' telecomandata…

Come la mia macchinina

(ANTHONY)

Non succhia il nettare….si alimenta con la corrente

(MARIA GRAZIA)

Ha tanti bottoni sulla schiena
(TEODORO)

Osservazione guidata:

Bambini cos'è secondo voi un robot?

Buffa! Una macchina che ci segue. Gli dai i comandi e li esegue (Vincenzo)

Vogliamo dare un nome al robot?

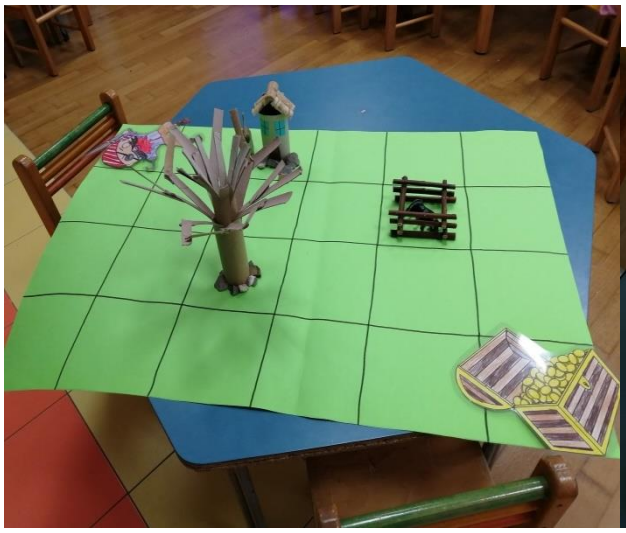
L'ape ha le frecce… Servono per muoversi. Invece il telecomando lo dirigo io.

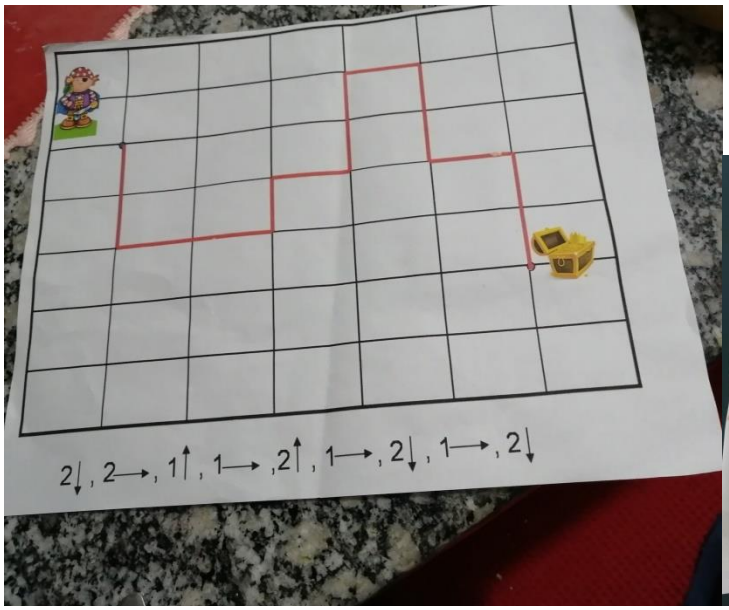
(ANTHONY)

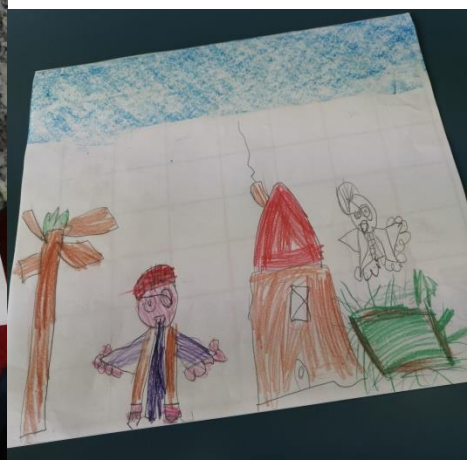
Avendo fatto tesoro delle loro scoperte i bambini iniziano a contare i passi dell'ape mandandola avanti, indietro, a destra e sinistra .Inizia il1° percorso con il reticolato sul cartoncino(**Il pirata è il suo grande tesoro***).*2° percorso(**Facciamo il miele**) Bee-Bot e la conoscenza del mondo(**Portiamo la pappa reale all'ape regina**) Dopo una discussione sull'ape in natura i bambini si divertono a compiere il percorso, prima recuperare il nettare dai fiori(4 passi avanti), per poi riportarlo dentro le celle dell'alveare(3 passi indietro).Fatto il miele l'ape regina reclama la

pappa reale. 3° percorso (**L'apina Pina non poteva più volare**)4° percorso(**Cappuccetto rosso nel bosco di Valle strazza.**

1° Percorso: C'era una volta un pirata di nome jack, veniva da terre molto lontane e andava in cerca del grande tesoro perduto. La sua impresa fu molto difficile, durante il suo cammino si trovò difronte un albero gigantesco che all'avvicinarsi delle persone allungava i suoi rami intrappolandoli .Per evitare ciò , e continuare il suo cammino, pensò di aspettare la notte perchè l'albero si addormentasse. Diventato buio subito riprese il viaggio, ma dopo poco…ecco un altro ostacolo che lo costrinse a fermarsi: una casetta con un cane ferocissimo che mordeva tutti. Al suo arrivo il cane gli si buttò addosso ferendolo e facendolo cadere a terra. Il cane pensando che fosse morto lo abbandonò tornando nella casetta e il pirata continuò il cammino. Intanto il buio avanzava e tutto diventava più pericoloso, avvertì delle forti punture in tutto il corpo e si accorse di un grande cespuglio di lunghe spine, una profonda trappola. Poco distante dal tesoro, pensò di superarlo con salto. Si fece coraggio , prese la rincorsa, superò l'ostacolo e arrivò direttamente nella cassa del grande tesoro.

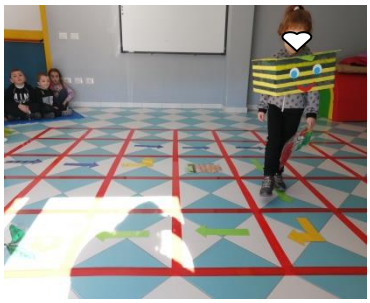


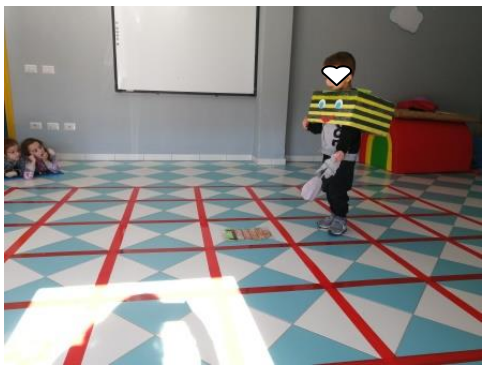




2°PERCORSO: Dopo una discussione sull'ape in natura i bambini si divertono a compiere il percorso, prima recuperare il nettare dai fiori(4 passi avanti), per poi riportarlo dentro le celle dell'alveare(3 passi indietro).Fatto il miele l'ape regina reclama la pappa reale.

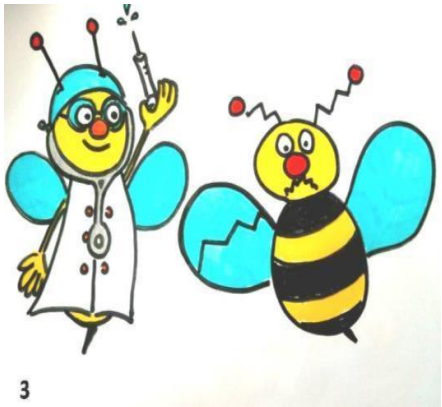
.

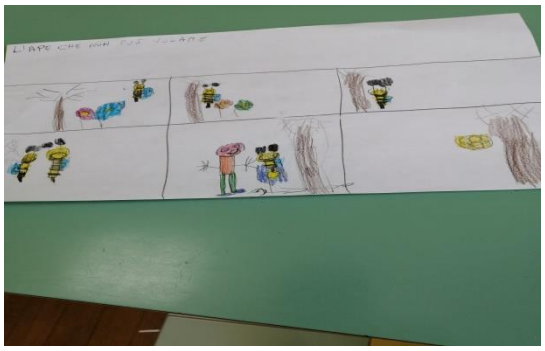




3° Percorso C’era una volta una piccola ape di nome Pina che amava volare fuori dal suo alveare alla ricerca di bellissimi fiori colorati sui quali posarsi per mangiare il dolce nettare. Questa piccola ape, qualche volta, non stava molto attenta a dove andava e così, senza accorgersene, un giorno finì contro un albero e si fece molto male a un’ala. Il dottore delle api le disse che per far guarire l’ala avrebbe dovuto evitare di volare per alcuni giorni e l'apina fu molto triste quando sentì questa notizia. Stare dentro l’alveare, da sola, mentre le altre api andavano a cercare il nettare era molto noioso, così decise che avrebbe fatto una passeggiata camminando con le sue zampette. A rapidi passi uscì fuori dall'alveare, scese lungo il tronco dell’albero e finalmente si trovò nel prato. Cominciò a passeggiare fra i fili d’erba che però, visti da sotto, sembravano veramente molto alti. Molto presto l’ape si rese conto che il mondo visto dal basso era molto diverso rispetto a quello che vedeva dall'alto volando. I fili d’erba e i fiori erano così alti che non le permettevano più di vedere dove fosse l’albero del suo alveare e improvvisamente lei capì di essersi persa. Per fortuna lì vicino stava passando un bambino e così Pina pensò di chiedergli una mano, ma il bambino si spaventò quando vide un’ape che si avvicinava ai suoi piedi e fece un salto per allontanarsi. L'ape spiegò al bambino che

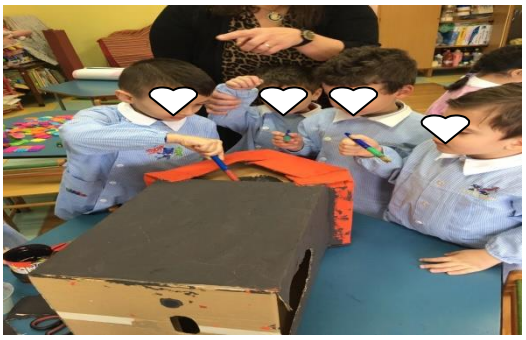
si era persa e allora lui accettò di aiutarla: tirò fuori dalla tasca delle carte con dei simboli sopra, delle frecce, e iniziò a dare a Pina delle indicazioni

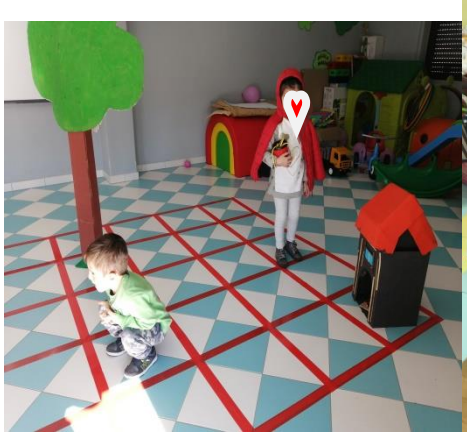




4° PERCORSO: CAPPUCCETTO ROSSO NEL BOSCO DI VALLE STRAZZA

Una bambina di nome cappuccetto rosso decise di recarsi nel bosco di Valle Strazza dopo la bella esperienza vissuta dai bambini della scuola dell'infanzia di Caselli in Pittari. Un giorno di sole si avviò nel bosco per raccogliere castagne, arrostirle e festeggiare con la nonna e le sue compagne. Ma, mentre metteva le castagne nel cesto, si accorse di avere vicino un grosso lupo. Alla sua vista s'immobilizzo dalla paura ,ma, niente di male… perché il lupo la osservava felice senza muoversi anzi la seguiva proteggendola dai pericoli. All'improvviso il lupo si allontanò , all'udito di rumori a lui non consoni, dirigendosi alla baita per assicurarsi che all'avvicinarsi di Cappuccetto tutto fosse tranquillo, appena arrivata, cappuccetto accese un grande fuoco e cominciò ad arrostire…ma.. ad un tratto il lupo si alzò furioso abbaiando all'arrivo di altre perone….era la nonna di cappuccetto e le sue compagne che fecero una grande festa quel giorno insieme con loro anche il mansueto lupo, compagno , protettore, amico per la pelle.





VERIFICA E VALUTAZIONE

Per monitorare il percorso didattico e valutare i traguardi di sviluppo si è utilizzato come strumento principale l'osservazione sistematica dei comportamenti dei bambini nelle diverse situazioni per valutare l'interesse e la motivazione, la capacità di relazionarsi con gli altri,la comprensione del proprio modo di pensare e il rapporto con il mondo digitale. Attraverso le conversazioni si è evidenziato quanto detto dai bambini sull'esperienza vissuta.

DOCUMENTAZIONE

Faranno parte della documentazione di questo progetto:

Immagini fotografiche dell'esperienze fatte a scuola;

Rielaborazione grafica ; cartelloni; poesie; canzoni; filastrocche; balletti.

POESIA

Fare coding che vuol dire?!
Non saperlo mi fa impazzire!!!
La maestra si è messa a spiegare Che significa programmare.
Ora sono ancora più confuso;
quasi, quasi metto il muso.
Adesso voglio provare
C'è qualcuno che si mette a comandare: avanti, indietro, a destra, a sinistra;
queste istruzioni formano una lista.
Io mi muovo in un reticolato che da 25 quadrati è formato.
Seguo le frecce con attenzione
Per raggiungere la destinazione.
Ora che ci sono riuscito l'applauso è garantito.

TRE PASSI AVANTI

Tre passi avanti 1 2 3
Tre passi indietro 1 2 3
A destra, a destra, a destra
Sinistra, sinistra, sinistra

Batti le mani fino a domani
Guarda lontano il mare è blù
Onda su onda che baraonda
Nuota felice cosi

Ruota Ruota Ruota su su su
Ruota Ruota Ruota giù giù giù

Tre salti avanti 1 2 3
Tre salti indietro 1 2 3
A destra, a destra, a destra
Sinistra, sinistra, sinistra

Batti le mani fino a domani
Il cielo è grande è tutto blu
Saluta il sole buon giorno signore
Saluta il mondo ci sei anche tu

Ruota Ruota Ruota su su su
Ruota Ruota Ruota giù giù giù

Tre passi avanti 1 2 3
Tre passi indietro 1 2

A destra, a destra, a destra
Sinistra, sinistra, sinistra

Batti le mani fino a domani
Salta in alto e cadi giù
Metti la crema sul tuo visino
Gira e rigira e torna su

Ruota Ruota Ruota su su su
Ruota Ruota Ruota giù giù giù

Tre salti avanti 1 2 3
Tre salti indietro 1 2 3
A destra, a destra, a destra
Sinistra, sinistra, sinistra

Batti le mani fino a domani
Fai un inchino e guarda su
La sabbia scotta sono un indiano
Che balla e salta e grida AUGH! BRAVI!!

FILASTROCCA

MANO DESTRA MANO SINISTRA

Mano destra, mano sinistra:
come allegre sorelline
vanno insieme a lavorare
per giocare e per mangiare.
Mano forte: destra e sinistra
Per la grande precisione.
Mano d'appoggio: destra o sinistra
Fanno insieme un gran campione.
Spazzolare, pettinare,
inchiodare, sviolinare,
affettare e tagliare
ed i piatti risciacquare.
Mano destra, mano sinistra:
come allegre sorelline
vanno insieme a lavorare
per giocare e per mangiare.
Mano forte: destra e sinistra
Per la grande precisione.
Mano d'appoggio: destra o sinistra
Fanno insieme un gran campione.
Mescolare e timbrare,

tagliuzzare e svitare,
rammendare, seminare,
disegnare e pescare.
Mano destra, mano sinistra:
come allegre sorelline
vanno insieme a lavorare
per giocare e per mangiare.
Mano forte: destra e sinistra
Per la grande precisione.
Mano d'appoggio: destra o sinistra
Fanno insieme un gran campione.