

FORMAT

DELL' UNITÀ DI APPRENDIMENTO

NEL MONDO DELLE BEE-BOT

Comprendente:

UDA

Progettazione delle fasi di
lavoro

Diagramma di Gant

Rubriche di Valutazione

**A cura dei docenti delle scuole dell'infanzia Ungaretti,
Collodi, Cotta - IC Legnago 1 - anno scolastico 2017/18**

Progetto nel mondo delle bee bot

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	Nel Mondo di Bee-bot
Prodotti	Torneo individuale e a gruppi di Bee-Bot <ul style="list-style-type: none"> • I bambini e le bambine partecipano ad un torneo ad eliminazione diretta nel programmare Bee-Bot a compiere un percorso assegnato • Due squadre di bambini gareggiano, con eliminazione diretta, nel programmare Bee-Bot a compiere un percorso assegnato.
Competenza chiave europea E competenze specifiche	Evidenze osservabili
Comunicazione nella madrelingua <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si esprime oralmente in modo coerente, vivendo l'esperienza di cooperazione e comunicando percorsi e azioni di progettazione nonché stati d'animo, conoscenze.
Competenze di base in matematica, scienze e tecnologia <ul style="list-style-type: none"> • Collocare nello spazio se stessi, oggetti, persone • Raggruppare e ordinare secondo criteri diversi, confrontare e valutare quantità; utilizzare semplici simboli per registrare; compiere misurazioni mediante semplici strumenti. • Utilizzare un linguaggio appropriato e specifico per descrivere le osservazioni o le esperienze • Esplorare e individuare le possibili funzioni e gli usi degli artefatti tecnologici 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare organizzatori spaziali e temporali per orientarsi nel tempo e nello spazio, comprendere e realizzare percorsi (prima, dopo, dentro, fuori, svolta a destra e svolta a sinistra, avanti, indietro, sopra, sotto). • Conoscere, padroneggiare e realizzare sequenze grafiche e ritmi (elaborare algoritmi e linee di codice), (anche su un foglio quadrettato) seguendo un percorso. Utilizzare quantificatori; numerare • Mettere in corretta sequenza esperienze, azioni, anche nel raccontare; riferire le fasi di una procedura o di un semplice esperimento • Utilizzare semplici manufatti tecnologici e spiegarne la funzione e il funzionamento
Imparare ad imparare <ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare problemi e formulare semplici ipotesi e procedure risolutive • Utilizzare strumenti predisposti per organizzare dati
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Esprimersi consapevolmente in modo diversificato a seconda di diversi contesti comunicativi ed delle fondamentali funzioni della lingua • Individuare rapporti topologici attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta • Eseguire un semplice percorso per raggiungere l'obiettivo superando gli ostacoli (partendo da una descrizione verbale da un disegno) • Descrivere un percorso realizzato e dare le istruzioni a qualcun altro perché ne compia un altro • Muovere correttamente Bee-Bot • Formulare ipotesi di soluzione • Cooperare con altri nel gioco e nel rispetto del proprio turno di azione 	<ul style="list-style-type: none"> • Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali • Concetti spaziali e topologici (prima, dopo, dentro, fuori, da una parte, dall'altra, avanti, indietro, sopra) • Strumenti e tecniche di misura, sequenze e ritmi, numerare, mappe e percorsi • Principali strutture della lingua italiana, linguaggio topologico ed elementi essenziali di logica (utilizzo del connettivo logico e inclusive e di orientamento azione) • Bee-Bot • Fasi di un'azione • I ruoli e la loro funzione
Utenti destinatari	Bambini e bambine delle scuole dell'infanzia Ungaretti, Collodi, Cotta (85+65+24.)
Prerequisiti	Essere competenti, a livello base, riguardo la comunicazione per la cooperazione Comprendere il linguaggio verbale in italiano e saper rispondere ad una richiesta e consegna Saper prestare la giusta attenzione per comprendere Saper attendere il proprio turno di azione Comprendere il significato di alcune rappresentazioni topologiche e sapersi muovere nello spazio Comprendere e padroneggiare l'aritmetica con conteggio e sistema ordinale

Progetto nel mondo delle bee bot

Fasi di applicazione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raccontare la storia di Bee-bot e drammatizzarla: ogni scuola individua e organizza una storia, la cui protagonista è una piccola ape, collegata alla progettazione di plesso (Ungaretti : "Bee-bot nel castello delle meraviglie; Collodi: Bee-bot in un mondo di colori; Cotta: Bee-bot e gli amici di Giulio Coniglio) 2. Programmare con il corpo 3. Conoscere Bee-bot 4. Programmare con bee-bot 5. Effettuare il torneo 6. Valutazione e autovalutazione da parte dei bambini con utilizzo di smile
Tempi	Febbraio-maggio
Esperienze attivate	Attività laboratoriali in salone, in palestra e in classe/sezione svolte in piccolo gruppo, nelle quali i bambini sperimentano percorsi ed azioni; aula-sezione per attività di orientamento nello spazio foglio (utilizzando schede di lavoro)
Metodologia	Attività laboratoriale in piccolo gruppo, cooperative learning, peer tutoring
Risorse umane Interne ed esterne	Insegnanti curricolari Battistella, Buetto, Buniotto, Giambelli, Marinaro, Murari, Pevarello, Razzano, Rocchi
Strumenti	Bee-Bot Materiali vari per la costruzione di percorsi (pennarelli, carta, colla, tempere...), fogli quadrettati, schede di autovalutazione
Valutazione	La verifica della comprensione viene effettuata attraverso la conversazione e l'osservazione di quanto elaborato dai bambini per la realizzazione delle attività Osservazione del grado di interesse e partecipazione, oltre che lo spirito di collaborazione Osservazione del processo (vedi allegati) Autovalutazione del percorso da parte degli alunni attraverso un sondaggio iconico (autobiografia cognitiva)

LA CONSEGNA AI BAMBINI/E

Per "consegna" si intende il documento che le docenti coinvolte nel progetto definisce per un agire uniforme nelle tre scuole, tenendo presente anche i criteri di valutazione.

1^nota: L'Uda è preceduta dall'ascolto della storia. La storia porta nel mondo delle Bee-bot i bambini/e in modo motivante per un apprendimento efficace e porta l'insegnante ad un agire concreto con molti spunti per la azione di drammatizzazione. Il linguaggio deve essere accessibile, comprensibile, semplice e concreto.

2^nota: l'Uda prevede dei compiti/problema che per certi versi sono "oltremisura" ovvero richiedono ai bambini/e competenze e loro articolazioni (conoscenze, abilità, capacità) che ancora non possiedono, ma che possono acquisire autonomamente. Ciò in forza della potenzialità del metodo laboratoriale che porta alla scoperta e dalla conquista personale del sapere.

3^nota: l'Uda mette in moto processi di apprendimento che non debbono solo rifluire nel "prodotto", ma fornire spunti ed agganci per una ripresa dei contenuti attraverso la riflessione, l'esposizione, il consolidamento di quanto appreso.

CONSEGNA Ai Bambini/e

Titolo UdA: NEL MONDO DELLE BEE_BOT

- Cosa si fa:

Racconto della storia Nelle tre scuole dell'infanzia (Ungaretti, Collodi, Cotta), il gruppo docente individua come filo conduttore una storia utilizzando l'apina bee-bot come personaggio protagonista, che entra a far parte del progetto di plesso individuato ad inizio anno scolastico. Bee-bot pertanto è inserita in questo modo:

Nel castello delle meraviglie (Ungaretti)

Nel mondo delle fiabe e dei colori (Collodi))

A scuola di Giulio Coniglio e i suoi amici (Cotta)

Drammatizzazione della storia : Al racconto della storia segue la drammatizzazione partendo da un'organizzazione che mette al centro i bambini e le relazioni tra il corpo, lo spazio e il tempo. I rapporti topologici che si intendono approfondire sono: davanti/ dietro, da una parte dall' altra, destra/sinistra, di fianco, al centro, intorno, dentro/fuori, sulla linea. Ai rapporti topologici si unisce l'esperienza motoria che favorisce lo sviluppo di un conteggio ordinale e cardinale (fai due passi avanti, fai tre passi indietro, da una parte, dall'altra...quattro passi dritto, aggira l'ostacolo).

Il robot: L'utilizzo del robottino per l'orientamento nello spazio è successivo all'esperienza motoria e alla drammatizzazione della storia. Il robot permette ad ogni bambino/a di familiarizzare con l'uso della macchina attraverso la tastiera programmatrice. L'attività è individuale e di gruppo. Quando tutti sanno programmare lo spostamento di Bee-bot utilizzando la tastiera, si utilizza il reticolo in sezione, disegnato sul pavimento o su altro supporto, scelto dalle docenti, per alcuni momenti-gioco. Alla fine i bambini trasferiscono su carta i percorsi svolti, attraverso l'uso di griglie predisposte.

Il torneo/gioco: L'attività finale è l'organizzazione di un "torneo/gioco di api": le api devono fare una corsa; vince l'ape che per prima esegue il percorso e taglia il traguardo: il premio previsto è un **vaso di miele** o qualcosa in tema con le api.

- **In che modo:** Attraverso la drammatizzazione del racconto in cui i bambini hanno modo di interpretare il personaggio; giocando in spazi predisposti, compiendo percorsi e creandone di propri, toccando con mano l'ape e scoprendo a cosa servono i tasti; trasferendo i percorsi svolti su griglie; programmando percorsi con Bee-bot per sé e per gli altri.

- **Che senso ha:** L'esperienza (dal racconto della storia, al vissuto programmatore dell'apina, al fascicolo di raccolta schede personali, al torneo finale dove le apine gareggiano tra loro per arrivare al tesoro) ha lo scopo di allenare i bambini al pensiero computazionale, ossia il processo mentale per la risoluzione di problemi di varia natura, pianificando strategie con logica e creatività.

- **Tempi** Le esperienze si svolgono da febbraio a maggio

- **Risorse:** Tutti i docenti e bambini/e coinvolti, le Bee-bot, il materiale di facile consumo, le attrezzature per i percorsi

- **Quale prodotto finale:** Per la formalizzazione delle esperienze si utilizzano schede strutturate. Le attività di rappresentazione della storia e dei percorsi programmati su reticoli e sulle esperienze fatte danno luogo ad un fascicolo personale che ogni bambino può avere come documentazione dell'esperienza e delle attività vissute, oltre che materiale fotografico.

- **Criteri di valutazione:** osserviamo la partecipazione dei bambini, lo spirito di collaborazione, la capacità di organizzarsi, programmare e trasferire su carta quanto svolto

PIANO DI LAVORO UDA

UNITÀ DI APPRENDIMENTO: Nel Mondo delle BEE-Bot
Coordinatore: Paola Battistella
Collaboratori :Marinara Paola, Rocchi Carla, Razzano Cristina, Murari Annalisa, Giambelli Sabrina, Pevarello Tanja, Buetto Valentina, Buniotto Annarita

PIANO DI LAVORO UDA SPECIFICAZIONE DELLE FASI

Fasi	Che cosa fanno i Bambini/e	Che cosa fa il/i docente/i	Esiti/prodotti intermedi	Tempi	Evidenze per la valutazione	Strumenti per la verifica/valutazione
1	Ascoltano, drammatizzano il racconto e rielaborano graficamente	<p>Predisporre la situazione-stimolo raccontando la storia di Bee-bot in circle-time</p> <p>Chiede ai bambini di raccontare la storia attraverso l'uso di domande stimolo.</p> <p>Chiede ai bambini di rappresentare graficamente la storia ascoltata</p>	La rappresentazione grafica della storia	2 incontri	<p>Comprensione della storia.</p> <p>Rielaborazione verbale dei contenuti principali.</p> <p>Rielaborazione grafica coerente con i contenuti.</p> <p>Drammatizzazione .</p>	Osservazione dei comportamenti manifesti di ascolto, esecuzione, rispetto dei tempi e consegne.
2	<p>In piccolo gruppo, in salone/palestra, secondo modalità condivise, sperimentano il percorsi predisposti e ne attivano altri diversi, utilizzando il corpo per orientarsi nello spazio e l'ausilio di attrezzi senza e con uso di un macro reticolato</p> <p>Stimano la lunghezza del passo dell'ape</p> <p>Partecipano alla realizzazione dell'habitat dell'ape</p>	<p>Coordina il gruppo; supporta gli alunni in difficoltà; monitora affinché tutti, secondo modalità condivise, abbiano opportunità di sperimentazione, predisponendo spazi attrezzati per lo svolgimento di percorsi e dando indicazioni operative (nei vari percorsi invita ad ipotizzare e a contare quanti passi sono necessari per arrivare all'obiettivo scelto attraverso l'uso di mani, piedi, sguardo) senza e con uso di un macro reticolato</p> <p>Predisporre materiale vario e indicazioni per costruire l'habitat dell'ape</p>	<p>Esecuzione di semplici percorsi secondo regole condivise</p> <p>Realizzazione dell'habitat per il macro reticolato</p>	3 incontri	<p>Orientamento nello spazio seguendo indicazioni, esecuzione di percorsi, realizzazione di percorsi</p> <p>Utilizzazione del linguaggio verbale per contare i passi e le direzioni</p> <p>Utilizzazione del linguaggio corporeo e gestuale (mani, piedi, sguardo) per contare</p> <p>Utilizzazione dei materiali per realizzare l'habitat del macro reticolato</p>	Osservazione delle insegnanti

Progetto nel mondo delle bee bot

3	<p>In piccolo gruppo, secondo modalità condivise, in salone/palestra, familiarizzano e conoscono le funzionalità di Bee-bot.</p> <p>Realizzano l'habitat dell'ape e gli ostacoli per il micro reticolato</p> <p>Utilizzano le Bee-Bot e sperimentano in piccolo gruppo su indicazione l'esecuzione di percorsi predefiniti, semplici e lineari con materiali realizzati in sezione per il micro reticolato</p>	<p>Coordina il gruppo; supporta gli alunni in difficoltà; monitora affinché tutti, secondo modalità condivise, abbiano sufficiente opportunità di sperimentazione.</p> <p>Predisporre materiale vario e indicazioni per costruire l'habitat dell'ape per il micro reticolato</p> <p>Sperimenta insieme ai bambini la funzionalità della Bee-bot e l'uso della tastiera per lo spostamento (fa muovere l'ape secondo indicazioni precise) su percorsi semplici e lineari sul micro reticolato</p>	<p>Padroneggiare il funzionamento dello strumento</p> <p>Essere protagonisti attivi</p> <p>Programmare correttamente l'ape in modo da farle eseguire i percorsi predefiniti</p> <p>Usare modalità comunicative e relazionali adeguate</p>	3 incontri	<p>Comprensione delle modalità di funzionamento</p> <p>Programmazione Bee- Bot su percorsi predefiniti, semplici e lineari</p> <p>Utilizzazione dei materiali per realizzare l'habitat del micro reticolato</p>	Osservazione delle insegnanti
4	<p>Utilizzano le Bee-Bot e sperimentano in piccolo gruppo, su indicazione, l'esecuzione di percorsi su piano quadrettato (I compagni che in quel momento non utilizzano Bee-Bot fungono da osservatori)</p> <p>Utilizzano le Bee-Bot e sperimentano in modo individuale l'esecuzione di percorsi.</p> <p>Comunicano in maniera verbale strategie e funzioni</p>	<p>Coordina il gruppo; supporta gli alunni in difficoltà; monitora affinché tutti, secondo modalità condivise, abbiano sufficiente opportunità di sperimentazione; stimola chi è più reticente; risolve problemi tecnici</p>	<p>Trasferire esperienza su scheda strutturata (tabella doppia entrata)</p>	3incontri	<p>Programmazione Bee- Bot su percorsi creati da loro</p> <p>Danno istruzioni ad altri per svolgere percorsi</p> <p>Utilizzare in modo corretto schede strutturate per rielaborare percorso (simboli)</p>	Osservazione delle insegnanti
5	<p>Effettuano il torneo (fase di coppia e fase individuale). Le coppie/gli alunni che non sono immediatamente coinvolti attendono il loro turno facendo il tifo ed incoraggiando. (5 anni)</p>	<p>Coordina i gruppi ed i singoli; ricorda le regole del torneo; fornisce i premi; risolve problemi tecnici.</p>	<p>Programmare correttamente l'ape in modo da farle eseguire il percorso nel minor tempo possibile, aggirando gli ostacoli</p>	1 incontro	<p>Programmazione di Bee- Bot facendole compiere il percorso del torneo nel minor tempo</p>	<p>Esito del torneo</p> <p>Osservazione delle insegnanti</p> <p>Rubriche valutative</p>
6	<p>Compilano il questionario a faccine; partecipano al circle time conclusivo.</p>	<p>Fornisce il materiale per l'autovalutazione (questionario a faccine)</p>	<p>Compilare il questionario autovalutativo</p>	1 incontro	<p>Risultati del questionario</p>	Questionario autovalutativo bambini

PIANO DI LAVORO UDA
DIAGRAMMA DI GANTT

Fasi	Tempi			
	Febbraio2018	Marzo 2018	Aprile 2018	Maggio 2018
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Rubriche valutative

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA				A
COMPETENZE SPECIFICHE	Livelli di competenza				
	Iniziale1	Base 2	Intermedio 3	Avanzato 4	
<i>Padroneggiare gli strumenti espressivi e lessicali indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</i>	Ripete, con il supporto dell'adulto, concetti espressi da altri (compagni, insegnanti); si esprime con difficoltà formulando parole frasi, enunciati minimi	Si esprime attraverso enunciati minimi comprensibili; racconta propri esperienze con domande stimolo dell'insegnante	Si esprime con frasi brevi e semplici, ma strutturate correttamente	Si esprime utilizzando frasi strutturate correttamente e organizzate in brevi periodi coerenti e coesi, quando riferisce esperienze, chiede informazioni, esprime bisogni	

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA, SCIENZE E TECNOLOGIA				B
COMPETENZE SPECIFICHE	Livelli di competenza				
	Iniziale1	Base 2	Intermedio 3	Avanzato 4	
<i>Collocare nello spazio se stessi, oggetti, persone</i>	Programma Bee-Bot a compiere un percorso noto, con due/tre comandi, con il costante supporto dell'insegnante o di un compagno esperto.	Programma Bee-Bot a compiere un percorso noto, fino a tre comandi e in modo autonomo.	Programma Bee-Bot a compiere un percorso nuovo, con 3 e quattro comandi in modo autonomo, aiutandosi con la simulazione del movimento.	Programma Bee-Bot a compiere un percorso nuovo, con oltre 5 comandi in modo autonomo, sicuro e veloce, senza bisogno di simulare il movimento.	
<i>Raggruppare e ordinare secondo criteri diversi, confrontare e valutare quantità; utilizzare semplici simboli per registrare; compiere misurazioni mediante semplici strumenti.</i>	Ordina oggetti in base a macro caratteristiche su indicazione dell'insegnante (grandezza, qualntità)	Ordina e raggruppa spontaneamente oggetti in base a caratteristiche salienti (funzione, forma quantità) e sa motivare la scelta	Raggruppa oggetti in base alle loro caratteristiche (forma, colore) , ne motiva la scelta, e organizza la sequenza (es dal grande al piccolo)	Confronta quantità utilizzando il linguaggio verbale (uno ,pochi, tanti) e conta le quantità a disposizione fino a cinque/sette (verifica della " conta" del mattino)	
<i>Utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o leesperienze</i>	Risponde con parole frase o enunciati minimi per spiegare le ragioni della scelta operata con Bee-bot attraverso domande stimolo	Sa riferire azioni della propria esperienza con Bee-bot con sufficiente coerenza	Riferisce con coerenza le azioni svolte con Bee-bot e le motiva	Riferisce correttamente le fasi di un semplice percorso eseguito con Bee-bot motivandolo con chiarezza	
<i>Esplorare e individuare le possibili funzioni e gli usi degli artefatti tecnologici</i>	Assiste in piccolo gruppo all'uso di Bee-bot da parte di compagni più grandi	Con precise istruzioni della insegnante sperimenta Bee-bot	Utilizza Bee-bot ipotizzandone il funzionamento.	Utilizza Bee-bot spiegandone la funzione e il funzionamento	

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	IMPARARE AD IMPARARE				C
COMPETENZE SPECIFICHE	Livelli di competenza				
	Iniziale 1	Base 2	Intermedio 3	Avanzato 4	
<i>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità diinformazione.</i>	Pone domande su operazioni da svolgere suggerite dall'insegnante (imput).	Pone domande su procedure da seguire con Bee-bot, applica la risposta suggerita e generalizza l'azione a procedure analoghe; mette in atto operazioni suggerite dalla insegnate (imput)	Di fronte ad un percorso nuovo di Bee-bot o situazione problematica , prova le soluzioni note; se falliscono, ne tenta di nuove; chiede aiuto all'adulto o la collaborazione dei compagni se non riesce.	Di fronte a problemi nuovi nell'uso di Bee-bot, ipotizza diverse soluzioni e chiede la collaborazione dei compagni o la conferma dell'insegnante per scegliere quale applicare; sa dire, richiesto, come opererà, come sta operando, come ha operato, intraprese.	

AUTOBIOGRAFIA COGNITIVA

NOME _____

DATA _____

VALUTO LA MIA ESPERIENZA

SECONDO ME, QUANTO MI E' PIACIUTO LAVORARE IN QUESTO PERIODO CON BEE-BOT?



SECONDO ME, LE ATTIVITA' CHE ABBIAMO FATTO
MI HANNO FATTO IMPARARE AD USARE MEGLIO BEE-BOT?



SECONDO ME, LE ATTIVITA' CHE ABBIAMO FATTO
MI HANNO FATTO IMPARARE MEGLIO A FARE I PERCORSI CON BEE-BOT?



SECONDO ME, LE ATTIVITA' CHE ABBIAMO FATTO
MI HANNO FATTO IMPARARE MEGLIO A COLLABORARE CON I COMPAGNI?



