

IL SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA LA VITTORIA (T4)

S18
T4
D3
L1 P3

Focus su:

- Orientamento spaziale (D3)



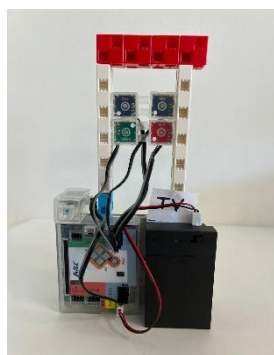
Compito 1: Che aspetto ha la scena?

Gli studenti creano gli elementi della scena.

Ogni soluzione è buona!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di utensile e materiale!

Potete utilizzare le idee e l'elenco dei materiali del Bazar delle idee, usare le vostre idee o lasciare che i bambini risolvano il problema con la loro creatività.



Bazar delle idee - alcune idee:

- Costruire una scena con i blocchi ArTeC
- Costruire scene con materiali riciclati
- Disegno
- Creazione di grafica computerizzata

Per i dettagli delle diverse soluzioni, consultate le schede delle idee!

Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Capacità motorie fini
- Orientamento spaziale
- Creatività

Inoltre:

- Concentrazione dell'attenzione
- Concentrazione tematica - Scienze naturali
- Sviluppo dei talenti



Compito 2: Che aspetto ha una marionetta con gli arti mobili?

Gli studenti creano figure di animali con arti mobili.

Ogni soluzione è buona!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di utensile e materiale!

Potete utilizzare le idee e l'elenco dei materiali del Bazar delle idee, usare le vostre idee o lasciare che siano i bambini a risolvere il problema con la loro creatività.

Bazar delle idee - alcune idee:

- Costruire una marionetta con i blocchi ArTeC
- Tagliare e rilegare un pupazzo di cartone
- Serie di disegni
- Editor di animazioni

Per i dettagli delle diverse soluzioni, consultate le schede delle idee!

Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Capacità motorie fini
- Orientamento spaziale
- Creatività

Inoltre:

- Concentrazione dell'attenzione
- Concentrazione delle materie - Disegno, IT
- Sviluppo dei talenti



Come gestire il risultato:

Appendete le immagini alla parete, su un grande poster, e chiedete ai bambini di disporle secondo una regola decisa da loro. Riporre gli oggetti in un armadio, per proteggerli dalle cadute. Applicare un'etichetta con il nome del gruppo!

IL SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA LA VITTORIA (T4)

S18
T4
D3
L2 P3



Le formiche costruiscono un grande palazzo per il Sultano degli Elefanti e lavorarono sotto i suoi ordini, ma dimenticarono chi erano e si comportarono come elefanti. Quando sentirono una canzone, si ricordarono della loro libertà e si ribellarono al Sultano degli Elefanti. Gli elefanti li sconfissero e distrussero le loro case, ma le formiche, guidate dalla formica zoppa dalla barba rossa, progettarono un'astuta guerra sotterranea. Le formiche scavarono tunnel di nascosto, costruirono case e prepararono grandi fosse nella foresta. La formica zoppa con le barbe rosse sfidò coraggiosamente il sultano degli elefanti, dichiarando guerra. Le formiche ingannarono gli elefanti facendoli cadere nelle fosse e sconfiggendoli. Alla fine, quando il Sultano dell'Elefante seppe cosa era successo al suo esercito, si arrabbiò e fece un grande salto, facendo tremare la terra. Ma non sapeva che le formiche avevano scavato anche sotto il suo palazzo! Così il Sultano dell'Elefante e Ulukepez caddero nella fossa sotto il palazzo. Le formiche festeggiarono la loro vittoria, gridando: "Siamo formiche!". Erano libere, vivevano felici e sicure nella foresta.

Focus su:

- Orientamento spaziale (D3)

Obiettivi della lezione:

- comprensione del testo
- risoluzione dei problemi
- processo decisionale
- organizzare il lavoro di gruppo

Caratteristiche principali e interazioni dei personaggi

Carattere	Caratteristiche	Interazioni
Sultano degli elefanti	Passeggiate, colloqui	Insieme agiscono in base alle informazioni della storia.
Formica barbata rossa	Passeggiate, colloqui	

Come utilizzare la scheda personaggio:

Ogni studente compila la propria scheda del personaggio:

- scrive il nome del personaggio
- le loro caratteristiche, i movimenti, le reazioni, ecc.
- raccoglie gli elementi dell'ambiente, gli altri accessori, le cose da costruire
- pensa alle fasi, agli strumenti e ai materiali della costruzione del robot

Gli studenti possono utilizzare più pezzi di ogni parte della scheda del personaggio se necessario!

Sultano degli elefanti
Formica barbata rossa
Ulukepez

Suggerimenti:

- Ogni studente deve provare a disegnare un diagramma per riassumere le argomentazioni logiche della formica dalla barba rossa e del sultano degli elefanti. Le illustrazioni sono estremamente utili perché rappresentano visivamente le situazioni.
- Chiedete agli studenti di discutere e creare storie: In che altro modo le formiche potrebbero battere gli elefanti, se non scavando sotto il palazzo?
- Riusciranno il sultano degli elefanti e gli altri elefanti a capire e a impedire questo piano segreto?

Abbattere un grande elefante

Come abattereste un elefante nella vita reale? Quali metodi utilizzereste? Costruite l'elefante utilizzando i blocchi ArTeC o altri materiali e animate i vostri fantastici piani di abbattimento dell'elefante a partire da questo modello.

Materiali suggeriti

- Blocchi ArTeC (almeno il set da 112 pezzi)
- Materiali per l'artigianato
- Carta bianca, matita, cartellina
- Vignette in diversi colori

Schede di attività dei personaggi:

Nome: _____

Sto costruendo: _____

Nome: _____

Assicurarsi che il robot sia in grado di: _____

Nome: _____

Ci dovrebbe essere anche: _____

Nome: _____

Riflettere su: _____

Il piano segreto delle formiche
Elefanti che cadono nella fossa

sotto il palazzo
fosse nascoste

Le azioni principali della storia
Dividere il segmento di testo in pezzi
Fare un elenco delle cose necessarie
File multimediali necessari

IL SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA LA VITTORIA (T4)

S18
T4
D3
L3-4
P4



Materiali suggeriti

- Blocchi ArTeC (almeno il set da 112 pezzi) e set di robotica ArTeC (1 scheda madre Studuino, 4 servomotori, 2 LED - 2 sensori touch, 1 buzzer, 1 sensore sonoro), piastre di base, ingranaggi, binari di guida
- Modello di bozza di mappa mentale o di grafico
- Modello di storyline
- matita

Focus su:

- Orientamento spaziale (D3)

Obiettivi della lezione:

- abilità motorie fini,
- risoluzione dei problemi,
- processo decisionale

Suggerimenti

Progettare un meccanismo nascosto sotto il palazzo.

Che tipo di sistema progettare per portare il sultano degli elefanti sotto il palazzo? Gli studenti progettano questa scena autunnale utilizzando i blocchi ArTeC. Lo spazio creato da una porta che si apre verso il basso o da una copertura marrone quando arriva il sultano degli elefanti.

Il trionfo delle formiche

- Immaginate che tipo di festa faranno le formiche mangiando gli elefanti. Come possiamo usare gesti ed elementi di celebrazione per mostrare la loro gioia? Come possiamo usare insieme blocchi ArTeC, palloncini e coriandoli in questa fase di celebrazione della vittoria?

Come compilare la scheda robot?

- Scegliere l'“attività” del robot e la sua complessità di programmazione in base alla scheda del compito del personaggio, all'obiettivo di sviluppo e al livello di programmazione più adatto alle capacità del bambino.
- Se necessario (ad esempio per chiarire o differenziare), si possono compilare altre schede robot.
- Progettare il robot con diverse modalità di costruzione/programmazione!
- Completare le schede del robot nella lingua di destinazione!
- Non è necessario compilare tutte le colonne della tabella, ma solo quelle rilevanti per il funzionamento specifico del robot.
- Sulla base di ogni riga della tabella, descrivete il funzionamento del robot nella lingua di arrivo utilizzando frasi grammaticalmente corrette.



Scheda di lavoro robotica

Formiche Elefanti

Il nome del mio robot: _____

Le parti di cui ho bisogno per il mio robot:

Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione
Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione	Accensione

Ecco come costruisco e programmo il mio robot:

Come ho fatto?	Che cosa fa?	Cosa? (risposta)	Cosa? (risposta)	Quanto? (risposta)	Quanto? (risposta)	Quanto? (risposta)	Quanto? (risposta)

Ecco come funzionerà il mio robot:

Descrivetelo in modo completo utilizzando la tabella qui sopra!

Argomenti correlati nell'angolo tecnico

- Programmazione del servomotore
 - Spostare il braccio ad un determinato angolo (3.a)
 - Movimento ripetuto del braccio per un certo numero di volte (3.b)
- Test e programmazione del sensore tattile (4.a, 4.b, 4.c)
- Test e programmazione del sensore acustico (9.a, 9.b)
- Utilizzo dei LED (5.a, 5.b, 5.c)
- Utilizzo del cicalino (6.a, 6.b)
- Utilizzo delle variabili (11.a)
 - Ramo condizionato (11.2)
 - Conteggio (11.c)
- Utilizzando le funzioni (12.a)

Marionette tradizionali con assi, figure costruite con blocchi da costruzione.

PROG1

Teatro di marionette programmato con una soluzione speciale.

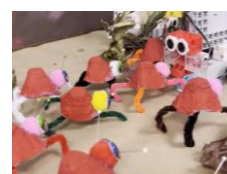
PROG2

La celebrazione delle formiche e il Sultano degli Elefanti e Ulukepez appaiono su un palcoscenico che si muove su binari di trasmissione.

PROG3

Una scena simile a un puzzle che inizia con il suono.

PROG4



IL SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA LA VITTORIA (T4)

S18
T4
D3
L3-4
P4

Idee per robot con diversi livelli di programmazione

Marionette tradizionali con assi, figure costruite con blocchi da costruzione.

PROG1

Teatro di marionette programmato con una soluzione speciale.

PROG2

La celebrazione delle formiche e il Sultano degli Elefanti e Ulukepez appaiono su un palcoscenico che si muove su binari di trasmissione.

PROG3

Una scena simile a un puzzle che inizia con il suono.

PROG4



La sconfitta del Sultano degli Elefanti

P1 Burattini con figure

I personaggi principali della scena (Sultano dell'Elefante, Ulukepez e la Formica barbata rossa) sono teste costruite mobili su assi. L'esercito delle formiche e quello degli elefanti sono composti da minifigure. L'ambientazione è il tunnel della foresta e il palazzo. Tutti i dettagli del testo possono essere storditi in questo modo.

P2 Teatro delle marionette motorizzato

- Il dispositivo è alimentato da 2 motori a corrente continua, 2 sensori tattili per attivarli separatamente e 2 LED che lampeggiano mentre i motori a corrente continua sono in movimento.
- La formica dal collo rosso è dotata anche di 1 cicalino, che suona brevemente dopo che il motore si è fermato e il LED ha smesso di lampeggiare.
- Il Sultano degli elefanti e Ulukepez sono su una motocicletta e qui la figura si muove in un arco più ampio, a simboleggiare che stanno cadendo nella fossa.

P3 Teatro delle marionette su un palcoscenico spostato su binario di guida

- 2 servomotori muovono le guide verso l'interno e verso l'esterno. Questi motori vengono attivati da 1 fotoriflettore IR quando una formica si trova davanti a loro. Premendo 1 sensore tattile, il robot ritorna alla sua posizione iniziale.
- La formica dal collo rosso è montata su 1 servomotore, si muove verso il centro e 1 LED lampeggia. Quando si ferma, 1 cicalino emette un breve segnale acustico.
- Il Sultano degli elefanti e Ulukepez cadono nella fossa muovendo 1 servomotore. Durante la caduta, 1 LED lampeggia.

P4 Teatro delle marionette sonorizzato e simile a un puzzle

- Su 1 sensore sonoro (un battito di mani), le formiche si muovono in avanti su una guida con 1 motore CC, mentre il tunnel si piega su di loro con 2 servomotori.
- Una formica dal collo rosso accende 1 servomotore mentre 1 LED lampeggia e 1 cicalino suona.
- Il Sultano degli elefanti e Ulukepez cadono nella fossa mossi da 2 servomotori e 1 LED lampeggia.

