

SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA FORMICHE SCHIAVE CHE CREDONO DI ESSERE ELEFANTI (T₂)

S18
T₂
D7
L1 P3

Focus su:

- Fisica, Robotica, ingegneria (D7)



Compito 1: Che aspetto ha la scena?

Gli studenti creano elementi del paesaggio.

Ogni soluzione è buona!

Si può usare qualsiasi tipo di strumento e materiale!

Potete usare 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 usando la loro creatività.

Bazar delle idee - alcune idee:

- Costruire un ambiente con i blocchi ArTeC
- Costruire un ambiente con materiali riciclati
- Disegnare
- Creare grafica computerizzata con ai

I dettagli delle diverse soluzioni sono riportati nelle Schede delle idee!

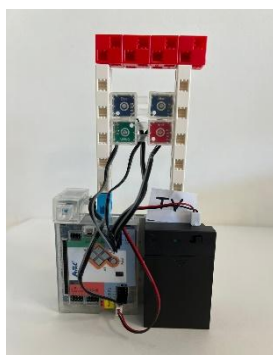
Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Comprensione del testo
- Orientamento spaziale
- Abilità motorie finite
- Creatività

Inoltre:

- Attenzione e concentrazione
- Concentrazione sull'argomento - Scienze naturali
- Sviluppo del talento



Compito 2: Che aspetto ha un burattino con gli arti mobili?

Gli studenti creano una figura animale con gli arti mobili.

Ogni soluzione è buona!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di strumento e materiale!

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

Bazar delle idee - alcune idee:

- Costruire un burattino con i blocchi ArTeC
- Tagliare e legare un burattino di cartone
- Serie di disegni

-Redattore di animazione

I dettagli delle diverse soluzioni sono riportati nelle Schede delle idee.

Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Comprensione del testo
- Orientamento spaziale
- Abilità motorie finite
- Creatività

Inoltre:

- Attenzione e concentrazione
- Concentrazione sull'argomento -disegno-IT
- Sviluppo del talento



Come gestire il risultato:

Appendete le immagini alla parete, su un grande poster, e chiedete ai bambini di sistemarle secondo una regola decisa da loro.

Riponete gli oggetti in un armadio, per proteggerli dalle cadute. Applicate un'etichetta con il nome del gruppo!

SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA

FORMICHE SCHIAVE CHE CREDONO DI ESSERE ELEFANTI (T2)

S18
T2
D7
L1 P4

Focus su:

- Fisica, Robotica, ingegneria (D7)



Compito 3: Come si può risolvere un conflitto?

Gli studenti parlano di ruoli in un gruppo, di convincere gli altri, di schiacciare i deboli e di libertà.

Drammatizzano e recitano la situazione data.

Focus su

- Pensiero critico
- Abilità sociali
- Educazione civica

Potete utilizzare le schede Act it out! del Bazar delle idee.

Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Competenze sociali
- Comprensione del testo

Inoltre:

- Concentrazione dell'attenzione
- Abilità di vita
- Sviluppo dei talenti

Come gestire la produzione:

Riprendete il video della situazione drammatizzata!

Bazar delle idee - alcune idee:

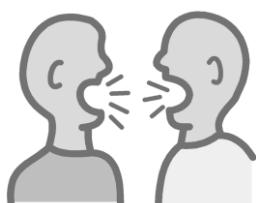
- Scoprite e drammatizzate una situazione in cui guidate un gruppo o siete guidati da altri!
- Drammatizzate una situazione in cui vi impadronite della mente degli altri!
- Immaginate e drammatizzate una situazione in cui la libertà è limitata!

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

Ritagliare i cartoncini delle situazioni!

Scegliete il tema che volete che i bambini affrontino! Date loro la carta della situazione appropriata!

Aiutateli a costruire la situazione, se necessario!




RIDEX
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

IL SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA


S18
T3-4
L1


Alcune idee: risoluzione dei conflitti

Recitate!
 Ti senti un leader in un gruppo?
 Quali ruoli ci possono essere nel gruppo oltre a quello di leader?
 A quale di questi ruoli ti senti vicino?
 Immagina e drammatizza esempi di leadership!

Recitate!
 Se poteste convincere tutta l'umanità di un'idea, quale sarebbe? Come vivono le persone che non credono in questa idea?
 Immaginate e drammatizzate attraverso degli esempi di idee!

Recitate!
 È importante essere deboli ma grandi, o è importante essere forti ma piccoli?
 I forti dovrebbero schiacciare i deboli?
 Quanto è giusto limitare la libertà?
 Discutete e confrontate le due situazioni.

SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA

FORMICHE SCHIAVE CHE CREDONO DI ESSERE ELEFANTI (T₂)

S18
T₂
D7
L2 P2



Il Sultano dell'Elefante, incuriosito dal lavoro di squadra delle formiche, decise di usarle per i suoi piani. Dopo una trattativa, le formiche accettarono di malavoglia le richieste del Sultano dell'Elefante. La formica zoppa dalla barba rossa scomparve, facendo preoccupare il Sultano dell'Elefante. Determinati a controllare le formiche, Sultano dell'Elefante e Ulukepez svilupparono un piano per far sì che le formiche pensassero come gli elefanti. Così avrebbero accettato Sultano dell'Elefante come loro sultano.

Le formiche dimenticarono la loro lingua, lavorarono per gli elefanti e costruirono un palazzo e un trono di diamanti blu. Per accelerare il processo, portarono altri paesi di formiche sotto il comando del Sultano degli Elefanti. Tutte le formiche iniziarono a comportarsi come gli elefanti. Ma le formiche lavoravano molto duramente. Erano come un grande esercito.

Le formiche, pensando di essere elefanti, affrontarono delle sfide. Si nutrivano in modo eccessivo come gli elefanti, strofinavano la schiena sugli alberi e si divertivano. Il Sultano dell'Elefante si preoccupò di perdere le formiche e cercò di fermare il loro comportamento. Per distrarle, diede loro nuovi compiti, suonò strumenti a fiato e aprì scuole per far loro dimenticare la loro identità di formiche.

Nonostante l'avvicinarsi dell'inverno, le formiche erano impegnate a soddisfare le richieste di Sultan of Elephant, lasciandole mezze affamate e mezze sazie. Si intrattenevano con oggetti moderni come radio e televisori. Il Sultano dell'Elefante era contento che le formiche avessero dimenticato chi erano, ma il loro comportamento peculiare continuava.

Suggerimenti:

Non accettare la schiavitù

Sulla base della storia, dite agli studenti che sono stati catturati da qualcuno di potente.

Accetteresti di essere uno schiavo o scapperesti come una formica con la barba rossa?

Chiedete agli studenti di assumere il ruolo di elefante e formica e di immaginare di essere schiavi o leader.

Possibili compiti per gli studenti:

- Cosa fareste se foste Ulukepez o il Sultano degli Elefanti e le formiche vi chiedessero pietà e vi chiedessero aiuto?
- Da dove?
- Cosa pensate che provino le formiche schiave?

Materiali suggeriti

- Robot e blocchi ArTeC (almeno il set da 112 pezzi)
- Modelli anatomici o immagini di bocca, braccia e gambe
- carta bianca, matita, cartellina

Focus su:

- Fisica, Robotica, ingegneria (D7)

Obiettivi della lezione:

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

Personaggi	Caratteristiche	Interazioni
Sultano degli elefanti	Cammina, parla, cade nella fossa	3 personaggi si parlano e agiscono in base alla storia.
Formica barbata rossa	Passeggiate, colloqui	
Ulukepez	Camminare, volare	3 personaggi si parlano e agiscono in base alla storia.

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 per la costruzione del robot

Gli studenti possono utilizzare più pezzi di ogni parte del personaggio, se necessario. se necessario!

Sultano degli elefanti
Formica barbata rossa
Ulukepez

Camminare
Parlare
Cade nella fossa
Volare

Ulukepez e il Sultano dell'Elefante fanno progetti insieme. Tutti gli ingredienti e gli effetti di riempimento.

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

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: _____

SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA

FORMICHE SCHIAVE CHE CREDONO DI ESSERE ELEFANTI (T2)

S18
T2
D7
L3-4
P4



Materiali suggeriti

- Blocchi ArTeC (almeno il set da 112 pezzi) e set di robotica ArTeC (almeno scheda madre Studuino, 2 motori DC, ruote, 2,4 o 6 servomotori, 2 o 4 sensori touch), ingranaggi, guide di azionamento, piastre di base
- Modello di bozza di mappa mentale o di grafico
- Modello di storyline
- Matita

Focus su:

- Fisica, Robotica, ingegneria (D7)

Obiettivi della lezione:

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

Suggerimenti

Palazzo e Trono di diamanti blu

- Considerate il meccanismo con cui costruirete il palazzo e il trono.
- Scopri come puoi muoverti usando i blocchi ArTeC nel palazzo e sul trono blu.

Scuola dell'elefante

- Discutere come l'imitazione possa essere dimostrata con i robot.
- Pensate a quali parole e frasi potrebbero attirare le formiche.

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.

Braccio
Bocca
Fare rumore
Mostrare la divisione del pane

Scheda robotica

Il nome del mio robot:

Le parti di cui ho bisogno per il mio robot:

Ecco come costruisco e programmo il mio robot:

Ecco come funzionerà il mio robot:

Argomenti correlati nell'angolo tecnico

- Programmazione del motore CC
 - Esecuzione del motore con diverse impostazioni (2.a, b, c, d, f)
- Programmazione del servomotore
 - Spostare il braccio ad un determinato angolo (3.a)
 - Movimento ripetuto del braccio per un certo numero di volte (3.b)
 - Servomotore passo-passo (3.c)
 - Movimento sincrono di più servomotori (3.d)
- Test e programmazione del sensore tattile (4.a, 4.b, 4.c)
 - Creare un telecomando per il robot(4.d)
- Uso delle variabili - Conteggio (11.c)

Teatro di marionette
Paravan con 3 diverse soluzioni.

PROG1

Un'esposizione spettacolare del trono ascendente e del palazzo in costruzione. Una semplice dimostrazione di imitazione.

PROG2

Interazione tra un robot statico e un robot telecomandato a 4 pulsanti.

PROG3

Introduzione al concetto di variabile, con interessanti strutture di servomotori.

PROG4



SULTANO DEGLI ELEFANTI E LA FORMICA ZOPPA DALLA BARBA ROSSA FORMICHE SCHIAVE CHE CREDONO DI ESSERE ELEFANTI (T₂)

S18
T₂
D7
L3-4
P4

Idee per robot con diversi livelli di programmazione

Teatro di marionette
Paravan con 3
diverse soluzioni.

PROG1

Un'esposizione
spettacolare del trono
ascendente e del
palazzo in costruzione.
Una semplice
dimostrazione di
imitazione.

PROG2

Interazione tra un robot
statico e un robot
telecomandato a 4
pulsanti.

PROG3

Introduzione al
concetto di variabile,
con interessanti
strutture di
servomotori.

PROG4



Invasione di formiche

P1 Teatro delle marionette meccanico e motorizzato

- Il trono blu e il palazzo in costruzione sono montati su 2 motori verticali a corrente continua. 2 LED lampeggiano continuamente sullo schermo mentre i motori muovono le piccole figure. Il programma si avvia automaticamente.
- I raggi bianchi aiutano a creare la scena, l'imitazione. L'elefante e le formichine possono essere spostati separatamente.
- I fasci bianchi sono utilizzati per fare da burattinaio all'imitazione. Le figure possono essere mosse insieme.

P2 Soluzioni per il teatro delle marionette motorizzate in servo e in corrente continua

- Il trono: montato su 1 servomotore e nella sua posizione predefinita, è appoggiato a filo dello schermo. È montato 1 LED.
- Il palazzo: 1 servomotore è montato sul cancello e il LED del cancello è in costruzione.
- Sul teatro delle marionette ci sono 2 sensori tattili. Premendo uno di essi, il trono si alzerà e anche il cancello del palazzo verrà costruito, cioè si alzerà anch'esso. I LED su di essi si accendono. Premendo l'altro pulsante, i LED si spengono e il trono e la porta del palazzo si resettano.
- due motori a corrente continua sono montati orizzontalmente, con l'elefante su uno e le formichine sull'altro. Ci sono 2 sensori tattili, uno per la destra e uno per la sinistra, per simboleggiare l'imitazione.

P3 Soluzioni per guide di trasmissione

- Ulukepez, l'uccello: 4 sensori tattili, 2 figure che possono essere mosse da 2 motori a corrente continua. I 4 sensori tattili possono essere spostati in avanti-indietro-destra-sinistra, in modo da essere diretti davanti al fotoriflettore IR montato sul teatro delle marionette.
- Il trono e il palazzo: le due figure sono montate su 1 servomotore e possono essere spostate contemporaneamente verso l'alto e verso il basso sugli ingranaggi di entrambi i lati e sono dotate di 1 - 1 LED. Quando l'uccello viene posizionato davanti al fotoriflettore IR, si avvia il programma del teatro delle marionette e le due figure vengono sollevate, i LED si accendono e iniziano a lampeggiare. Quando il robot si allontana dal fotoriflettore IR, i LED si spengono e il trono e il palazzo sulla guida tornano alle loro posizioni originali.
- Il Sultano degli elefanti gira a caso a destra o a sinistra con 1 servomotore.
- La formichina è dotata di 1 servomotore e gira in ritardo verso il Sultano degli Elefanti. Questo movimento può essere attivato dagli alunni utilizzando 1 fotoriflettore IR e 1 blocco bianco. Quando la formichina gira nella direzione giusta il LED verde lampeggia, quando gira nella direzione sbagliata il LED rosso lampeggia.

P4 Soluzioni speciali per servomotori

- Il trono e il palazzo: sono montati 2 servomotori con 1 - 1 LED che possono essere spostati su e giù separatamente. 4 sensori tattili controllano i due motori per controllare l'intera struttura, 2 controllano il trono, 2 controllano il palazzo. In entrambi i casi, uno sposta le figure verso l'alto e l'altro verso il basso sulla cremagliera, introducendo il concetto di variabile nella programmazione.
- Il palazzo e il trono blu sono costruiti con una speciale struttura a puzzle su 6 servomotori. Il programma si avvia automaticamente all'accensione.

