

SULTÁN DE LOS ELEFANTES Y HORMIGA ROJA BARBUDA LA VICTORIA (T4)

S18
T4
D3
L1 P3



Centrarse en:

- Orientación espacial (D3)

Tarea 1: ¿Qué aspecto tiene la escena?

Los alumnos crean elementos de la escena.

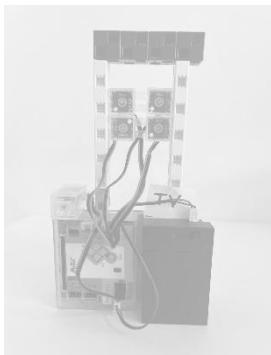
Todas las soluciones son buenas.

Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material. Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Bazar de ideas, utilizar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños resuelvan el problema utilizando su creatividad.

Bazar de ideas: algunas ideas:

- Escena de construcción con bloques ArTeC
- Escena de construcción con materiales reciclados
- Dibujo
- Creación de infografías

Para más detalles sobre las distintas soluciones, consulte las fichas de ideas.



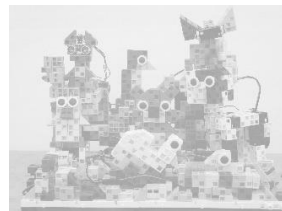
Campos de desarrollo:

En el punto de mira:

- Motricidad
- Orientación espacial
- Creatividad

Además:

- Concentración de la atención
- Concentración temática - Ciencias Naturales
- Desarrollo del talento



Tarea 2: ¿Cómo es una marioneta con extremidades móviles?

Los alumnos crean figuras de animales con extremidades móviles.

Todas las soluciones son buenas.

Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material. Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Bazar de ideas, utilizar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños resuelvan el problema utilizando su creatividad.

Bazar de ideas: algunas ideas:

- Construir una marioneta con bloques ArTeC
- Cortar y encuadernar una marioneta de cartón
- Serie de dibujos
- Editor de animación

Para más detalles sobre las distintas soluciones, consulte las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

En el punto de mira:

- Motricidad
- Orientación espacial
- Creatividad

Además:

- Concentración de la atención
- Concentración temática - Dibujo, Informática
- Desarrollo del talento



Cómo gestionar la producción:

Cuelga las fotos en la pared, en un cartel grande, y pide a los niños que las ordenen según una regla que ellos decidan.

Guarda los objetos en un armario, para protegerlos de las caídas. Pega una etiqueta con el nombre del grupo.

SULTÁN DE LOS ELEFANTES Y HORMIGA ROJA BARBUDA LA VICTORIA (T4)

S18
T4
D3
L2 P3



Las hormigas construyeron un gran palacio para el Sultán de los Elefantes y trabajaron bajo sus órdenes, pero olvidaron quiénes eran y se comportaron como elefantes. Cuando oyeron una canción, recordaron su libertad y se rebelaron contra el Sultán. Los elefantes las derrotaron y destruyeron sus casas, pero las hormigas, dirigidas por la Hormiga Coja de Barba Roja, planearon una astuta guerra clandestina. Las hormigas cavaron túneles en secreto, construyeron casas y prepararon grandes fosos en el bosque. La hormiga coja de barba roja desafió valientemente al sultán de los elefantes, declarándoles la guerra. Las hormigas engañaron a los elefantes para que cayeran en las fosas, derrotándolos. Al final, cuando el Sultán se enteró de lo que le había pasado a su ejército, se enfadó y dio un gran salto, haciendo temblar el suelo. Pero no sabía que las hormigas también habían cavado bajo su palacio. Así que el Sultán de los Elefantes y Ulukepez cayeron en el pozo que había bajo el palacio. Las hormigas celebraron su victoria gritando: "¡Somos hormigas!". Eran libres, vivían felices y seguras en el bosque.

Centrarse en:

- Orientación espacial (D3)

Objetivos de la lección:

- comprensión de textos
- resolución de problemas
- toma de decisiones
- organizar el trabajo en grupo

Principales características e interacciones de los personajes

Personaje	Características	Interacciones
Sultán de los elefantes	Paseos, charlas	Juntos actúan según la información de la historia.
Hormiga barbuda roja	Paseos, charlas	

Cómo utilizar la tarjeta de personaje:

Cada alumno rellena su propia ficha de personaje:

- escribe el nombre del personaje
- sus rasgos, movimientos, reacciones, etc.
- recoge los elementos del entorno, otros accesorios, cosas por construir
- piensa en las fases, herramientas y materiales de construcción del robot

Los alumnos pueden utilizar más piezas de cada parte de la tarjeta si es necesario.

Sultán de los elefantes

Hormiga barbuda roja

Ulukepez

El plan secreto de las hormigas

Elefantes que caen en una fosa

bajo el palacio fosas ocultas

Las principales acciones de la historia

Divida el segmento de texto en trozos

Haz una lista de las cosas que necesitas

Archivos multimedia necesarios

Sugerencias:

- Cada alumno debe intentar dibujar un diagrama que resuma los argumentos lógicos de la hormiga de barba roja y el sultán de los elefantes. Las ilustraciones son sumamente útiles, ya que representan visualmente las situaciones.
- Pide a los alumnos que discutan y creen historias: ¿De qué otra forma podrían las hormigas vencer a los elefantes, aparte de excavando bajo el palacio?
- ¿Podrán el sultán de los elefantes y los demás elefantes comprender e impedir este plan secreto?

Derribar un gran elefante

¿Cómo derribarías a un elefante en la vida real? ¿Qué métodos utilizarías?

Construye el elefante utilizando bloques ArTeC u otros materiales y anima tus impresionantes planos de derribo de elefantes a partir de este modelo.

Materiales propuestos

- Bloques ArTeC (al menos el juego de 112 piezas)
- Materiales de artesanía
- Papel blanco, lápiz, carpeta
- Viñetas en diferentes colores

Hojas de ruta de los personajes

 Tu nombre: _____
 Estoy construyendo: _____

 Tu nombre: _____
 Asegúrate de que tu robot es capaz de: _____

 Tu nombre: _____
 También debería haber: _____

 Tu nombre: _____
 Reflexiona: _____

SULTÁN DE LOS ELEFANTES Y HORMIGA ROJA BARBUDA LA VICTORIA (T4)

S18
T4
D3
L3-4
P4



Materiales propuestos

- Bloques ArTeC (al menos el juego de 112 piezas) y juego de robótica ArTeC (1 placa base Studuino, 4 servomotores, 2 LED - 2 sensores táctiles, 1 zumbador, 1 sensor de sonido), placas base, engranajes, carriles de accionamiento
- Plantilla de borrador de mapa mental o gráfico
- Plantilla Argumento
- lápiz

Sugerencias

Diseña un mecanismo oculto bajo el palacio.

¿Qué tipo de sistema deberías diseñar para llevar al sultán de los elefantes bajo el palacio? Los alumnos diseñan esta escena otoñal utilizando bloques ArTeC. El espacio creado por una puerta que se abre hacia abajo o una cubierta marrón cuando llega el sultán de los elefantes.

El triunfo de las hormigas

- Imagina qué tipo de celebración harán las hormigas comiéndose a los elefantes. ¿Cómo podemos utilizar gestos y elementos de celebración para mostrar su alegría? ¿Cómo podemos utilizar juntos los bloques ArTeC, los globos y el confeti en esta fase de celebración de la victoria?

Centrarse en:

- Orientación espacial (D3)

Objetivos de la lección:

- habilidades motoras finas,
- resolución de problemas,
- toma de decisiones

¿Cómo rellenar la ficha del robot?

- Elija la actividad del robot y la complejidad del programa en función de las capacidades del niño, basándose en la ficha de actividad, el aspecto evolutivo y el nivel de programación.
- Si es necesario (por ejemplo, para clarificar o diferenciar), se pueden rellenar tarjetas de robot adicionales.
- Diseña el robot con varias formas de construcción/programación.
- Completa las fichas del robot en la lengua meta.
- No es necesario rellenar todas las columnas de la tabla, sólo las que sean relevantes para el funcionamiento específico del robot.
- Basándose en cada fila de la tabla, describa el funcionamiento del robot en la lengua meta utilizando frases gramaticalmente correctas.

Hoja de ruta robótica

Hormigas Elefantes

El nombre de mi robot:

Las piezas que necesito para mi robot:

Problema	Servomotor	DC motor	Light sensor
¿Qué debo hacer?	¿Qué necesito?	¿Qué necesito?	¿Qué necesito?

Elige las piezas que necesitas. Marca lo que necesitas. Anota cómo funciona. Encuentra material de apoyo a la robótica en el Rincón Técnico.

Así es como construyo y programo mi robot:

¿Qué debo hacer?	¿Qué necesito?	¿Qué necesito?	¿Qué necesito?	¿Qué necesito?	¿Qué necesito?

Así es como funcionará mi robot:

Escribe frases completas utilizando la tabla anterior.

Temas relacionados en el Rincón técnico

- Programación del servomotor
 - Mover el brazo a un ángulo determinado (3.a)
 - Movimiento repetido del brazo varias veces (3.b)
- Prueba y programación Sensor táctil (4.a, 4.b, 4.c)
- Prueba y programación del sensor de sonido (9.a, 9.b)
- Utilización del LED (5.a, 5.b, 5.c)
- Uso del zumbador (6.a, 6.b)
- Utilización de variables (11.a)
 - Rama condicional (11.2)
 - Contar (11.c)
- Utilizando las funciones (12.a)

Títeres tradicionales con hachas, figuras construidas con bloques de construcción.

PROG1

Teatro de marionetas programado con una solución especial.

PROG2

La fiesta de las hormigas y el Sultán de los Elefantes y Ulukepez aparecen en un escenario que se mueve sobre raíles de tracción.

PROG3

Una escena en forma de puzle que comienza con el sonido.

PROG4



SULTÁN DE LOS ELEFANTES Y HORMIGA ROJA BARBUDA LA VICTORIA (T4)

S18
T4
D3
L3-4
P4

Ideas para robots con distintos niveles de programación

Títeres tradicionales con hachas, figuras construidas con bloques de construcción.

PROG1

Teatro de marionetas programado con una solución especial.

PROG2

La fiesta de las hormigas y el Sultán de los Elefantes y Ulukepez aparecen en un escenario que se mueve sobre raíles de tracción.

PROG3

Una escena en forma de puzzle que comienza con el sonido.

PROG4



Derrota del Sultán de los Elefantes

P1 Titiritero con figuras

Los personajes principales de la escena (el Sultán del Elefante, Ulukepez y la Hormiga Barbirroja) son cabezas construidas móviles sobre ejes. El ejército de hormigas y el ejército de elefantes se componen de minifiguras. El escenario es el túnel del bosque y el palacio. Todos los detalles del texto se pueden aturdir de esta manera.

P2 Teatro de marionetas motorizado

- El dispositivo funciona con 2 motores de corriente continua, 2 sensores táctiles para activarlos por separado y 2 LED que parpadean mientras los motores de corriente continua se mueven.
- La hormiga de cuello rojo también viene con 1 zumbador, que suena brevemente después de que el motor se para y el LED deja de parpadear.
- El Sultán de los Elefantes y Ulukepez van en moto y aquí la figura se mueve en un arco mayor, simbolizando que están cayendo en la fosa.

P3 Teatro de marionetas sobre un escenario desplazado sobre carril de accionamiento

- 2 servomotores mueven los raíles de accionamiento hacia dentro y hacia fuera. Estos motores se activan mediante 1 fotorreflector IR cuando una hormiga se encuentra delante de ellos. Al pulsar 1 sensor táctil, el robot vuelve a su posición inicial.
- La hormiga de cuello rojo está montada en 1 servomotor, se desplaza hacia el centro y 1 LED parpadea. Cuando se detiene, 1 zumbador emite un breve pitido.
- El Sultán de los Elefantes y Ulukepez caen al foso moviendo 1 servomotor. Durante su caída, 1 LED parpadea.

P4 Teatro de marionetas sonoro en forma de rompecabezas

- Con 1 sensor de sonido (una palmada), las hormigas avanzan sobre un raíl de accionamiento con 1 motor de corriente continua, mientras que el túnel se inclina sobre ellas con 2 servomotores.
- Una hormiga de cuello rojo enciende 1 servomotor mientras parpadea 1 LED y suena 1 zumbador.
- El Sultán de los Elefantes y Ulukepez caen en la fosa movidos por 2 servomotores y 1 LED parpadea.

