

LA HISTORIA DEL CERDO LA PIEL DE CERDO MÁGICA Y EL FUEGO DE LA ESTUFA (T1)

S8
 T1
 D7
 L1 P3

En el punto de mira:

- Física, robótica, ingeniería (D7)



Tarea1: Haz una hucha, una bolsa de viaje o un comedero para pájaros con materiales reciclados. Mira el vídeo y cread juntos. Preparen juntos una tarta de cerdito de la buena suerte.

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:

- Los niños recogen camisetas usadas, botellas y otros materiales reciclables
- Vean juntos los vídeos que aparecen a continuación y luego hagan juntos las manualidades, o que los niños hagan las suyas propias utilizando los vídeos y siguiendo los pasos que se muestran en ellos.
- Utilice las hojas de ideas (I1, I3)
- Los vídeos:
 hucha: <https://youtu.be/AkK4eY5QSc4>
 bolsa de viaje: <https://youtu.be/Y7dzB4-82zw>
 comedero para pájaros: <https://youtu.be/S5KGs4a18rM>

Para conocer los detalles de las diferentes soluciones, consulte las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

En el punto de mira:

- Habilidades grafomotoras
- Creatividad
- Orientación espacial

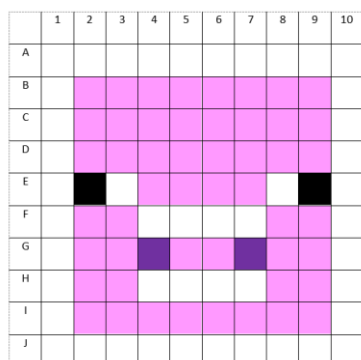
Además:

- Conservación de la naturaleza
- Desarrollo de la atención
- Experiencia de vida

Tarea 2:

Encuentra el cerdo escondido utilizando los códigos.

Los niños deben rellenar cada campo con el color indicado.



Bazar de ideas: algunas ideas:

- Utiliza la hoja de colorear para descifrar el código (I2)
- Haz grupos de páginas para colorear similares para romper el código. Deja que los grupos prueben las hojas de trabajo de los demás.

Para conocer los detalles de las distintas soluciones, consulte las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

En el punto de mira:

- Pensamiento algorítmico
- Habilidades motoras finas
- Orientación espacial

Gestionar la salida:

Haz una exposición de las huchas, bolsas y comederos de pájaros que has hecho. Etiqueta las creaciones con el nombre del grupo. Deja que otras clases prueben en la escuela las páginas para colorear que rompen el código.

Una gran actividad de team building es hornear juntos un cerdo de la buena suerte, ¡haz que los padres participen en el proyecto!

LA HISTORIA DEL CERDO LA PIEL DE CERDO MÁGICA Y EL FUEGO DE LA ESTUFA (T1)

S8
T1
D7
L2 P3



En el punto de mira:

- Física, robótica, ingeniería (D7)

Objetivos de la lección:

- Comprensión de lectura
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Organizar el trabajo en grupo

Cuando la princesa llegó a la casa del novio, se sintió muy complacida, pero cuando vio al novio, se quedó muy sorprendida. El cerdo husmeaba por la casa durante el día, pero cada noche se le caía la piel de cerdo y salía un apuesto príncipe. Al cabo de un tiempo, la princesa les contó a sus padres todo sobre su marido.

– ¡Querida! Mantén siempre la estufa encendida, y cuando tu marido se duerma, pon la piel de cerdo en el fuego.

– ¡Qué buena idea, madre! – la princesa estuvo de acuerdo. Cuando su marido estaba profundamente dormido, cogió la piel de cerdo y la echó al fuego. Su marido se despertó enseguida y miró apenado hacia la estufa.

Si alguna vez me necesitas, recuerda que mi nombre es Fair Knight, y que me encontrarás en el Monasterio del Incienso. Justo cuando terminó de hablar, sopló una repentina ráfaga de viento, y un aterrador torbellino hizo desaparecer al yerno del emperador y lo llevó fuera de la vista. Entonces, el palacio en el que vivían el anciano matrimonio y su nuera, con todas sus riquezas, se convirtió de nuevo en la miserable casita que había habitado la vieja pareja.

Sugerencias

- ¡Discute con qué puedes calentar en una estufa!
- Discute por qué quemar diferentes cosas es malo para el medio ambiente.
- Muestre a los niños imágenes de diferentes estufas.
- Habla de por qué es importante ser crítico con los consejos de los demás.
- ¡Recoge una historia con una transformación mágica como ésta!

Principales características e interacciones de los personajes

Personaje	Características	Interacciones
Estufa	Caliente, brillante	La bandeja se abre y se cierra, se mueve
Princesa		Tirando la piel de cerdo en la estufa

Cómo utilizar la tarjeta de personaje:

Cada alumno rellena su propia tarjeta de personaje:

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

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

Estufa
Piel de cerdo

Caliente
Brillante

Muebles
Vestido
Alimentos

Las principales acciones de la historia
Archivos multimedia necesarios
Dividir el segmento de texto en trozos
Hacer una lista de las cosas que se necesitan



Tu nombre: _____

Estoy construyendo: _____



Tu nombre: _____

Asegúrate de que tu robot pueda: _____



Tu nombre: _____

También tendrá que tener: _____



Tu nombre: _____

Pienso: _____

LA HISTORIA DEL CERDO

LA PIEL DE CERDO MÁGICA Y EL FUEGO DE LA ESTUFA (T1)

S8
T1
D7
L3-4
P4



Materiales necesarios

- Bloques ArTeC (al menos el juego de 112 piezas) y juego de robot ArTeC (1 placa base Studuino, 2 sensores táctiles, 2 LEDs, 1 servomotor, 1 motor DC, 2 fotorrefletores IR, engranajes, carriles de accionamiento)
- Borrador de mapa mental o gráfico, Storyline
- Tarjetas de personaje y plantilla de tarjeta de tarea robótica
- Lápiz

En el punto de mira:

- Física, robótica, ingeniería (D7)

Objetivos de la lección:

- Comprensión de lectura
- resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Expresión del movimiento

¿Cómo se rellena la tarjeta Robotic?

Elige la "actividad" del robot y su complejidad de programación en función de la ficha de tarea del personaje, el objetivo de desarrollo y el nivel de programación que se ajuste a las habilidades del niño.

Si es necesario, se pueden rellenar más tarjetas robóticas (para aclarar o diferenciar).

Sugerencias

Estufa

- Discutir con los niños cómo visualizar una estufa
- Construir una estufa sencilla a partir de bloques y elementos de unión

Puerta - apertura y cierre

Bandeja de la estufa: se desliza hacia adentro y hacia afuera

Tarjeta de tareas de robot

Tu nombre: _____

Construye un robot que pueda mover su _____

Utiliza actuadores y sensores para construir:

Los "Sensores" son verdes

Studuino	Servomotor	DC motor	Sound sensor	Light sensor
Accelerometer	Ultrasonic sensor	Touch sensor	Electronic buzzer	LED

Crea y programa para que el robot pueda _____

Temas relacionados en el Rincón Técnico

- Programación del motor de corriente continua (2.a, 2.b)
- Programación Sensor táctil (o botones)
 - Arranque y parada de motores de corriente continua pulsando el mismo o diferentes botones o sensores táctiles (4.b, 4.c)
- Programación del servomotor
 - Mover elementos montados en un servomotor hasta un ángulo determinado (3.a)
- Uso del LED (5.a)
 - Intermitente (5.b)
- Utilización del fotorreflector IR (7.a, 7.b)

Titiritero con un emocionante sistema de robots y engranajes

PROG1

Tanto la puerta de la estufa como la bandeja están accionadas por un motor de corriente continua y controladas por un sensor táctil.

PROG2

La puerta de la estufa se mueve con un servomotor, la bandeja de la estufa con un motor de corriente continua y el programa se pone en marcha y se detiene con dos sensores diferentes.

PROG3

Las dos direcciones de movimiento de los dos tipos diferentes de motores de la estructura están controladas por 1 fotorreflector IR cada una.

PROG4

LA HISTORIA DEL CERDO LA PIEL DE CERDO MÁGICA Y EL FUEGO DE LA ESTUFA (T1)

S8
T1
D7
L3-4
P5

Ideas para robots en diferentes niveles de programación

Titiritero con un emocionante sistema de robots y engranajes

PROG1

Tanto la puerta de la estufa como la bandeja están accionadas por un motor de corriente continua y controladas por un sensor táctil.

PROG2

La puerta de la estufa se mueve con un servomotor, la bandeja de la estufa con un motor de corriente continua y el programa se pone en marcha y se detiene con dos sensores diferentes.

PROG3

Las dos direcciones de movimiento de los dos tipos diferentes de motores de la estructura están controladas por 1 fotoreflexor IR cada una.

PROG4



La estufa

P1 Mecanismo de engranaje de accionamiento directo

- Todos los personajes y la puerta de la estufa están equipados con un eje, de modo que todos los personajes de la escena pueden moverse.
- La bandeja que sale de la estufa se mueve con la ayuda de 1 motor de corriente continua sobre un carril de accionamiento y un engranaje, que se puede conectar y desconectar directamente con el interruptor de la caja de la batería.

P2 Robot controlado por sensor táctil

- La estructura de los personajes y de la bandeja de la estufa no cambia con respecto a P1. Sin embargo, la puerta de la estufa puede abrirse y cerrarse mediante un motor de corriente continua.
- La apertura y el cierre de la puerta, así como la apertura y el cierre de la bandeja, se controlan mediante un sensor táctil cada uno.
- Pulse un sensor Touch para abrir la puerta y que la bandeja salga de la estufa, y pulse el otro para devolver la bandeja al interior de la estufa y cerrar la puerta.

P3 Mecanismo de apertura del servomotor

- La estructura de los personajes y la bandeja de la estufa no cambia con respecto a P1.
- La puerta de la estufa se abre con un servomotor.
- La puerta de la estufa está controlada por un sensor de infrarrojos, y cuando la princesa se coloca frente a ella, la puerta de la estufa se abre y la bandeja sale rodando.
- Al pulsar el sensor táctil, la bandeja vuelve a rodar dentro de la estufa y la puerta se cierra.

P4 Mecanismo automático

- La escena es idéntica a la de P3, pero en lugar de un sensor táctil, se incorpora un sensor de infrarrojos en la bandeja.
- La puerta de la estufa se abre y la bandeja sale cuando se coloca la princesa delante del sensor de infrarrojos.
- En esta escena, sin embargo, colocamos la piel de cerdo en la bandeja de la estufa, sobre el sensor de infrarrojos incorporado.
- Esto provoca el retorno de la bandeja a la estufa y el cierre de la puerta.

