

VACACIONES CON CANELA LA COSTA NO ES UN BASURERO (T3)

S15
T3
D8
L1 P3



En el punto de mira:

- Enseñar otras asignaturas con robótica (D8)

Terea 1: Sostenibilidad

¿Qué es la contaminación medioambiental? ¿Qué puede hacer un estudiante para proteger el medio ambiente? ¡Debatid por qué el reciclaje es tan importante hoy en día! ¡Haced un juguete reciclado!

No hay respuesta incorrecta

Podéis utilizar ideas del Bazar de ideas, aplicar vuestras ideas o dejar que los niños encuentren una solución usando su creatividad

Bazar de ideas - algunas ideas:

El grupo puede repensar las reglas del juego de mesa (I13)

- Discutir medidas para prevenir la contaminación ambiental:
- ¡Protege tu entorno, replántate tu transporte!
- ¡Cambia tus hábitos de compra!
- ¡Conserva la energía!
- ¡A comer!

Para más detalles, consulta las páginas de Ideas.

Ámbitos de desarrollo:

Enfoque:

- Protección del medio ambiente
- Comunicación
- Competencias sociales

Además:

- Habilidades para la vida
- Asignatura: ciencias, biología



Reto 2: Crear una creación llamativa

Organizar una sesión de debate, conocer las opiniones de los demás, tal vez incluso convencerlos
Crear un cartel de concienciación, un libro de actividades, una instalación interior o exterior utilizando materiales reciclados.

¡No hay solución incorrecta!

¡Se pueden utilizar todas las herramientas o materiales!
 Puedes utilizar las ideas y materiales sugeridos en el Bazar de Ideas, utilizar tus propias ideas o dejar que los niños encuentren una solución utilizando su creatividad.

Bazar de ideas – algunas ideas:

- Pueden utilizar materiales reciclados, textiles, cartón, pegamento, editor de fotos Canva, etc. (I4)
- ¿Qué significa sostenibilidad? (I3)
- ¡El futuro depende de nosotros!
- Hablar de la importancia de proteger el medio ambiente
- Pueden crear juegos en línea sobre los temas en cuestión.

Los detalles de las diferentes soluciones se pueden encontrar en las Hojas de Ideas.

Tomen fotos de las construcciones en curso y terminadas.

Developmental fields:

Enfoque:

- Educación para la sostenibilidad
- Habilidades motoras finas
- Enfoque

Además:

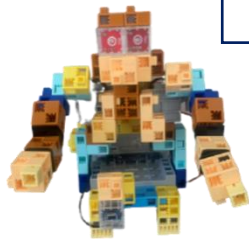
- Habilidades para la vida
- Asignatura: arte, técnica, informática, idioma



Cómo gestionar el resultado:

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

Guarda los objetos en un armario, para protegerlos de caídas. ¡Pon una etiqueta con el nombre del grupo!



VACACIONES CON CANELA LA COSTA NO ES UN BASURERO (T3)

**S15
T3
D8
L2 P3**



Enfoque en:

- Enseñar otras asignaturas con robótica (D8)

Objetivos de la lección:

- comprensión de textos
- resolución de problemas
- toma de decisiones
- organización del trabajo en grupo

Sugerencias

- Identifica los personajes del texto, con especial énfasis en los puntos principales de la trama, los rasgos de los personajes, las emociones y los movimientos.
- El futuro del hombre y la Tierra.
- ¿Qué es el greenwashing?
- Mi huella ecológica.
- ¿Qué tamaño tiene la tuya?
- ¡Debemos volver a hacer del mundo un lugar salvaje!
- Recoger de forma selectiva.
- Prácticas de reciclaje.
- Tomar nota.

La costa no es un vertedero de basura. Después del rico desayuno, mis padres, yo y la entusiasta mona Canela bajamos a la hermosa playa de arena detrás del hotel. Cogimos dos mantas grandes y una bolsa de lona con protector solar y pequeños aperitivos. La mona se detuvo de repente y dio una patada a una botella de plástico que estaba en la arena. «¡Oh, qué he encontrado!». «Es una botella de PET que alguien acaba de tirar a la playa», negué con la cabeza. Papá cogió la botella y la llevó a un cubo de basura cercano. En ese momento, una pelota de playa de un niño que jugaba cerca voló hacia él. Canela la pateó y se puso muy sonriente. Mientras mis padres y yo recogíamos las mantas, la mona se unió al niño y se patearon la pelota. Luego corrió hacia el mar cálido donde le enseñé a nadar. Y realmente lo hizo. La mona estaba orgullosa de sí misma e inmediatamente comenzó a cantar: «Soy Canela, la mona, Nadie tiene el pelaje como Canela la mona.» El sol brillaba. Los padres se untaban crema solar. —Estoy un poco aburrida. ¿Y si...? —dijo Canela. Me incorporé rápidamente y le cogí la pata—. ¡Escucha, no vas a empezar a hacer magia aquí! «Si estás aburrida, Gyurka y tú podéis ir a explorar detrás de las rocas», sugirió mamá. Cuando Canela y yo subimos a los acantilados, nos sorprendimos. Por donde miráramos había montones de botellas de plástico, vasos, platos, bolsas rotas... «Ah, ahí está nuestra playa protegida del viento por las rocas. Por eso está tan limpia», dijo Canela. «Exacto. Eres una mona de cuento de hadas muy inteligente. El viento y las olas traen toda la basura que la gente tira al mar aquí. Vámonos de este horrible lugar. Bueno, ¿qué está pasando? —preguntó mamá—. Adivina qué, hemos encontrado un campo de plástico en lugar de una playa —charlaba la mona. Le expliqué a mis padres lo que habíamos descubierto. La mona levantó la pata y empezó a susurrar: «¡Abraka-dabraka!». De repente, el viento llevó botellas, vasos, cubiertos de plástico y bolsas rotas desde la playa de basura que había detrás de las rocas hasta la playa limpia del hotel... «¿Qué estás haciendo otra vez?», le dije a la mona. «No te enfades conmigo, Ropi. Hay que limpiar toda esa basura, y detrás de las rocas nadie se habría dado cuenta». De repente, vimos que se acercaban trabajadores del hotel con palas y rastrillos en las manos. Al poco tiempo apareció un pequeño tractor con un remolque. Los trabajadores estaban cargando en él la basura que habían recogido. Papá se levantó, cogió un rastrillo libre y empezó a amontonar la basura. Nosotros también empezamos a limpiar. Al final, se unieron algunos voluntarios. En unos momentos, el remolque estaba lleno. Canela suspiró: «Y ya está. Está limpio otra vez».

Personajes	características	acciones
Canela	Amistoso De cuento de hadas Travieso pícaro	jugando a la pelota con el niño caminando por la orilla Curioso haciendo hechizos recogiendo basura tomando notas
Ropi, mama, papa	ambientalmente responsable	Tomar el sol Dar consejos Ayudar a sacar la basura
Miembros del hotel	trabajador	recoger basura Barrer conducir un tractor

Cómo utilizar la tarjeta de personaje:

Cada alumno rellena su propia tarjeta de personaje:

- escribe el nombre del personaje
- sus rasgos, movimientos, reacciones, etc.
- recopila los elementos del entorno, otros accesorios, cosas que construir
- reflexiona sobre las fases, herramientas y materiales de la construcción del robot

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

Canela, Ropi, padres personal del hotel tractor

**Jugar a la pelota
Tomar el sol
Hacer un hechizo
Sacar la basura**

**costa
basura
tractor
pala, escoba**

**Las principales acciones de la historia.
Divida el segmento de texto en piezas.
Haga una lista de las cosas necesarias.
Archivos multimedia necesarios.**


 Tu nombre: _____
 Estoy construyendo: _____

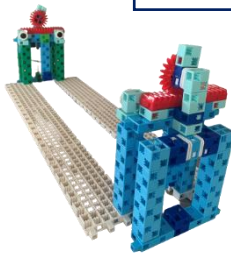

 Tu nombre: _____
 Asegúrate de que tu robot es capaz de: _____


 Tu nombre: _____
 También debería haber: _____


 Tu nombre: _____
 Reflexiona: _____

VACACIONES CON CANELA LA COSTA NO ES UN BASURERO (T3)

S15
T3
D8
L3-4
P4



Enfoque en:

- Enseñar otras asignaturas con robótica (D8)

Objetivos de la lección:

- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Imagen corporal

Materiales propuestos

- Bloques ArTeC (al menos el juego de 112 piezas) y juego de robótica ArTeC (al menos placa base Studuino, 2 motores de corriente continua, ruedas, 1 servomotor, 1, 2 ó 5 sensores táctiles, 1 fotoreflexor IR).
- Tarjetas de personaje y plantilla de tarjeta de tarea robótica
- Lápiz

Sugerencias

Caminar, levantar la mano o un objeto, mover la boca

- Hablar con los niños sobre cómo se mueven las personas y los animales
- Es importante mantener limpio nuestro entorno
- ¿Qué es la sostenibilidad?
- Hablar con los niños sobre qué y cómo reciclar

¿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.

Temas relacionados en el Rincón técnico

- Programación de motores de corriente continua (2.a, 2.b)
- Programación de servomotores (3.a, 3.b)
- Pruebas y programación del fotoreflexor IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Utilización de un fotoreflexor IR para detectar un objeto (7.d, 7.e)
 - Robot que camina por un laberinto (7.h)
- Prueba y programación del sensor de sonido (9.a)
 - Activación del robot con sonido (9.b)
- Utilización del LED (5.a)
 - Parpadeo (5.b)



Hoja de ruta robótica

El nombre de mi robot:

Las piezas que necesito para mi robot:



Así es como construyo y programo mi robot:

¿Qué debo utilizar?	¿Qué hace?	¿Qué? (UNO)	¿Qué? (MOTOR)	¿Qué? (SENSOR)	¿Qué? (OTRO)

Así es como funcionará mi robot:

Escibe frases completas utilizando la tabla anterior.

Tomar el sol
Jugar a la pelota
Caminar
Tirar la basura
Barrer
Movimiento del tractor

Ropi, Canela, padres, personal del hotel, niño, tractor, con figuras móviles «teatro de marionetas»

PROG1

Canela juega a la pelota con el niño, Ropi camina con el mono por las rocas, mamá y papá toman el sol, el personal del hotel barre, llega el tractor.

PROG2

El brazo de Canela, como un brazo robótico, recoge la basura y la pone en el tractor; si no hay más basura, el tractor se irá.

PROG3

La pelota rueda de un lado a otro entre el mono y el niño, Canela hace magia en la playa, los empleados barren.

PROG4

VACACIONES CON CANELA LA COSTA NO ES UN BASURERO (T3)

S15
T3
D8
L3-4
P5

Ideas de robots para distintos niveles de programación

Ropi, Canela, padres, personal del hotel, niño, tractor, con figuras móviles «teatro de marionetas»

PROG1

Canela juega a la pelota con el niño, Ropi camina con el mono por las rocas, mamá y papá toman el sol, el personal del hotel barre, llega el tractor.

PROG2

El brazo de Canela, como un brazo robótico, recoge la basura y la pone en el tractor; si no hay más basura, el tractor se irá.

PROG3

La pelota rueda de un lado a otro entre el mono y el niño, Canela hace magia en la playa, los empleados barren.

PROG4



Canela, Ropi y sus amigos en la costa

P1 Teatro de marionetas

- Construcción de los personajes de la escena
- Su cabeza, brazos y boca se pueden mover axialmente
- Todos los personajes son móviles

P2 El mono está jugando a la pelota

a.) La construcción de los personajes de la escena en forma de fútbol

- El mono y el niño están montados en una portería de 1-1
- Actúan como figuras móviles mediante engranajes
- la rueda dentada se mueve sobre un riel para asegurar el movimiento en la puerta y el tiro
- c.) Las bocas de mamá y papá se mueven como si estuvieran hablando
- iniciar el programa presionando un sensor táctil

P3 Recolección de basura

a.) Llega el tractor

- 4 sensores táctiles para controlar el tractor (adelante, izquierda, atrás, derecha)
- 2 LED para indicar si está girando a la izquierda o a la derecha
- b.) Brazo robótico con 4 engranajes y 2 motores de CC
- recoger y mover el objeto - «basura»
- controlado por los botones de la placa base
- c.) Montar un zumbador en la figura de la madre/padre
- hacer sonidos de madre/padre - elogiar al mono cuando su basura se amontona
- d.) Construimos una pinza en la parte delantera del tractor
- recogemos la basura con nuestra pinza
- e.) Mono que sigue una línea o evita obstáculos
- 2 IR orientados hacia abajo montados en la base robótica del mono para caminar por el pavimento o
- Construir un robot que evite las rocas incorporando 2+1 (1 orientado hacia delante a cada lado) Irs

P4. El mono hace magia

- a.) Ropi camina con la ayuda de 3 servomotores
- Las piernas y la parte superior del cuerpo de Ropi son accionadas por 3 servomotores
- pulse un botón para iniciar el programa (también se puede iniciar con sonido añadiendo un sensor de sonido)
- b.) El mono hace magia en una base de robot
- los dos brazos del mono se mueven mediante 2 servomotores,
- cuando levanta el brazo, se le iluminan los ojos (2 LED en lugar del ojo)

