

EXPLORANDO EL RUGGED ROBOT

1.7884



Presentación del Rugged Robot

El Rugged Robot es nuestro primer robot programable diseñado para usarse en exteriores! Diseñado para grandes desafíos, el Rugged Robot es capaz de recorrer cualquier terreno, como arena, gravilla, hierba e incluso agua. Gracias a su funcionalidad Bluetooth, el Rugged Robot también puede controlarse mediante una aplicación gratuita para tableta o el lector TacTile de TTS.

Pensar a lo grande

Utilizar el Rugged Robot puede ayudar a que los niños desarrollen sus habilidades de pensamiento computacional a un nivel superior, ya que nuestro robot programable que puede utilizarse en exteriores es capaz de llevar a cabo las actividades más desafiantes. Gracias a sus 3 ajustes de velocidad, podrá retar a los niños a que anticipen la velocidad que necesita el robot para moverse dependiendo del terreno.

Conexión con el aprendizaje

Las siguientes actividades resaltadas en la guía brindan apoyo para que los niños adquieran habilidades informáticas más avanzadas y apliquen un pensamiento computacional. Anime a que los niños reflexionen sobre problemas abiertos que requieran de habilidades como el trabajo en equipo y el razonamiento utilizando el Rugged Robot en múltiples contextos.

Características del Rugged Robot

- Diseñado para usarse en el exterior
- Aplicación de programación gratuita disponible
- Recargable
- 3 ajustes de velocidad
- Compatible con el lector TacTile



**RECURSO GRATUITO PARA
EL RUGGED ROBOT**
Lector TacTile



EDAD
4-5

IDEAS QUE INSPIRAN

EXPLORANDO EL RUGGED ROBOT



Objetivo principal

Crear un recorrido para el Rugged Robot.

Qué queremos conseguir

- Ser imaginativos.
- Tener en cuenta el espacio que se necesita.
- Comenzar a estimar distancias.

Preparación

Un Rugged Robot.
 Bloques de madera, tubos etc. para crear un recorrido.

Actividad

Pida a los niños que creen un circuito o recorrido cerrado donde puedan utilizar su Rugged Robot. Pueden trabajar juntos para ver qué largo o complicado pueden hacerlo. Ofrezca distintos recursos para que los niños creen un recorrido en el exterior; sería perfecto si pudiese ser en un campo o sobre césped. Los niños también pueden buscar sus propios materiales. Deben asegurarse de que el recorrido sea lo suficientemente ancho. Los niños pueden añadir curvas para que el Robot las supere. Una vez terminado, deberán programar el Rugged Robot para que lo recorra de comienzo a fin. Hagan una estimación al principio y, a continuación, pruébenlo. ¿Cuántos turnos llevará completar el recorrido?

Actividad de ampliación

Una vez los niños hayan creado y superado un recorrido, haga que añadan obstáculos adicionales, como una colina de arena o un puente.



EDAD
5-7

IDEAS QUE INSPIRAN

EXPLORANDO EL RUGGED ROBOT



Objetivo principal

Programar el Rugged Robot utilizando el lector TacTile.

Qué queremos conseguir

- Utilizar el Bluetooth y el lector TacTile para programar el Rugged Robot.
- Utilizar habilidades de resolución de problemas.

Preparación

Un Rugged Robot.
Un lector TacTile.

Actividad

Una vez los niños se hayan acostumbrado a programar utilizando un robot, como por ejemplo un Bee-Bot, el siguiente paso es comprender que se puede utilizar el Bluetooth para programar el dispositivo sin hacerlo en él. (Es posible que necesite explicar que el Bluetooth es una tecnología inalámbrica utilizada para intercambiar datos en distancias cortas.)

Utilice el Rugged Robot y muestre cómo los mismos comandos pueden activarse de forma remota mediante Bluetooth. El lector TacTile proporciona una demostración "física" intermedia, ya que recibe los comandos del mismo robot con fichas separadas. Esto les proporciona a los niños una mayor comprensión antes de avanzar con la siguiente fase dentro de la programación: utilizar un ordenador, tableta o teléfono.

Permita que los niños experimenten con las fichas. Cada comando se ilumina cuando se activa, por lo que es más fácil depurarlo.

Una vez los niños estén familiarizados con qué se puede hacer, pueden fijarse retos entre ellos, tanto en un espacio interior como exterior. Un espacio grande sería mucho mejor.

Actividad de ampliación

Amplíe el aprendizaje de los niños utilizando giros de 45 grados, así como fichas para repetir funciones. (El paquete de extensión del lector TacTile).



EDAD
7-9

IDEAS QUE INSPIRAN

EXPLORANDO EL RUGGED ROBOT



Objetivo principal

Crear un recorrido de obstáculos exterior para el Rugged Robot.

Qué queremos conseguir

- Trabajar juntos para solucionar un problema.
- Utilizar los diferentes ajustes de velocidad y el sensor de obstáculos.

Preparación

Un Rugged Robot.
Distintos objetos para crear un recorrido de obstáculos.

Actividad

Explique que la tarea consiste en crear un recorrido de obstáculos que debe completar el Rugged Robot. El recorrido debe incluir por lo menos un puente y un túnel, así como otros obstáculos que deberán superarse. Muestre la función del sensor, que puede encenderse y apagarse. Si está encendido y el robot se encuentra con un obstáculo, dará la vuelta y girará 45 grados antes de seguir con el resto del programa. Los niños deberán programarlo cuidadosamente si quieren superar el recorrido de una vez y es posible que necesiten ajustar el programa o el recorrido para conseguirlo.

Actividad de ampliación

Pida que se cronometren entre ellos para ver quién completa el recorrido más rápido.
Planee una investigación sobre la inclinación más pronunciada que el Rugged Robot puede superar.