

Lección 9: Cosechar cultivos con bucles

45 minutos

Resumen

Los alumnos realizan nuevas acciones para ayudar a la recolectora a recoger múltiples verduras que crecen en grandes racimos.

Propósito

En esta lección, los estudiantes usarán bucles para repetir otras acciones, como recolectar calabazas. Aparecerán nuevos patrones y los estudiantes usarán su creatividad y lógica para determinar cuál código necesita ser repetido y cuántas veces.

Estándares

Curso Completo Alineamiento

Estándares de Ciencias de la Computación CSTA K-12 (2017)

► **AP** - Algorithms & Programming

Agenda

Actividad previa (5 minutos)

Introducción

Actividad Principal (30 minutos)

Cosechar cultivos con bucles

Actividad de cierre (10 minutos)

Reflexión

Ampliación del aprendizaje

Oportunidad multidisciplinaria

Objetivos

Los estudiantes podrán:

- Emplear una combinación de comandos secuenciales y en bucle para moverse y realizar acciones.
- Identificar cuándo puede usarse un bucle para simplificar una acción repetitiva.
- Escribir un programa que repita en bucle un comando simple para una tarea en particular.

Preparación

- Juega con los rompecabezas para encontrar cualquier área potencialmente problemática para tu clase.
- Asegúrate de que cada estudiante tenga un diario de reflexión.

Vocabulario

- **Bucle** - la acción de hacer algo una y otra vez.
- **Repetir** - Hacer algo otra vez.

Guía Didáctica

Actividad previa (5 minutos)

Introducción

Hasta ahora, los estudiantes han usado bucles sólo para resolver desafíos en laberintos, enfocados en repetir instrucciones de movimiento. En esta etapa, los estudiantes deberán usar los bucles para recoger varios objetos en un mismo punto.

Pregunta:

- *¿Qué otras partes de nuestro programa podrían beneficiarse del uso de bucles?*
- *En los desafíos de cosecha podría haber muchos objetos en un mismo punto. ¿Cómo podríamos usar los bucles para recoger una cantidad determinada de objetos, usando sólo dos bloques?*

Actividad Principal (30 minutos)

Cosechar cultivos con bucles



Vídeo: La Cosechadora

Cuando los estudiantes usen bucles para repetir una acción (como cosechar calabazas), alientos a pensar en los movimientos anteriores y posteriores a dicha acción. Estas acciones ¿podrían ser incluidas en el bucle?



Desarrollo de Habilidades

2

3

4

5

6

7

8



Desafío



Práctica

10

11

12



Predicción



Actividad de cierre (10 minutos)

Reflexión

Sugerencias:

- ¿Sobre qué se trataba la lección de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la lección?
- Da dos ejemplos de bucles usados en tu código.
- ¿Qué otra cosa podría cosechar una cosechadora? Dibuja el bloque necesario para cosechar tu respuesta.

Ampliación del aprendizaje

Usa estas actividades para ampliar el aprendizaje de los estudiantes. Se pueden usar como actividades extraprogramáticas.

Cosechando útiles

- Permite que los estudiantes apilen útiles escolares en sus puestos (lápices, gomas, etc.).
- Haz que sus compañeros descifren cómo debería moverse una cosechadora para avanzar de pila en pila recolectando los objetos.
- Compartan los programas con el resto de la clase.

Oportunidad multidisciplinaria

La granja de la cosechadora (60-75 minutos)

Ciencias de la Computación + Lengua y Literatura + Matemáticas + Ciencias

****La granja de la cosechadora**** es una actividad opcional alineada con los estándares de Lengua y Literatura, Matemáticas y Ciencias de la Próxima Generación de Common Core, escrita por nuestra comunidad de docentes. Los estudiantes utilizarán los organizadores gráficos proporcionados para clasificar y describir los elementos de la granja de la cosechadora. Los organizadores gráficos servirán como componente de pre-escritura mientras los estudiantes escriben un texto informativo/explicativo para informar a los lectores sobre lo que hace la cosechadora en su granja.

Estándares abordados:

- CSCS.ELA-LITERACY.W.2.2:** escribir textos informativos/explicativos en los que introduzcan un tema, utilicen hechos y definiciones para desarrollar puntos, y proporcionen una declaración o sección de conclusión.
- CCSS.ELA-LITERACY.W.2.5:** con la orientación y el apoyo de los adultos y los compañeros, se centran en un tema y fortalecen la escritura según sea necesario mediante la revisión y la edición.

- CSS.MATH.CONTENT.2.OA.B.2:** sumar y restar con fluidez dentro de 20 usando estrategias mentales.
- **NGSS.2-PS1-1:** planear y conducir una investigación para describir y clasificar diferentes tipos de materiales por sus propiedades observables.



Esta obra está disponible bajo una **Licencia Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)**.

Contáctanos si desea contar con la licencia de los materiales de Code.org para uso comercial.