

Lección 3: Algoritmos de la Vida Real: Plantar una Semilla

Sin Conexión | Algoritmos

Reseña

En esta lección, los/as estudiantes relacionarán el concepto de algoritmos a la vida diaria, a actividades de la vida real plantando una semilla real. El objetivo aquí es comenzar a construir las habilidades para traducir las situaciones del mundo real a los escenarios online y viceversa.

Propósito

En esta lección, los/as estudiantes aprenderán que los algoritmos están por todas partes en nuestra vida diaria. Por ejemplo, es posible escribir un algoritmo para plantar una semilla. En lugar de dar instrucciones vagas o súper generales, los/as estudiantes desglosarán una actividad grande en comandos más pequeños y específicos.

De estos comandos, los/as estudiantes deben determinar una secuencia especial de instrucciones que permitirá a sus compañeros plantar una semilla.

Orden de las Actividades

- Vea el video "Plantar una Semilla".

Actividad Previa (10 min).

Vocabulario

Lo que hacemos Diariamente

Actividad Principal (20 min).

Algoritmos de la Vida Real: Plantar una Semilla. Hoja de Trabajo

Actividad de cierre (10-20 min).

**Charla Rápida: ¿Qué aprendimos?
Escribir en el diario**

**Evaluación (15 min).
Algoritmos de la vida real- Evaluación
Aprendizaje Ampliado**

¡Descúbrelo!

Objetivos

Los/as estudiantes serán capaces de:

- Descomponer grandes actividades en series de eventos más pequeños.
- Ordenar eventos secuenciales en su orden lógico.

Preparación

- Preparar los suministros para plantar una semilla. Necesitará semillas, tierra, y vasos de papel para cada estudiante o grupo.
- Imprima una hoja de trabajo de Algoritmos de la vida Real: Plantar una Semilla para cada estudiante.
- Imprima una copia de Algoritmos de la Vida Real - Evaluación para cada estudiante.
- Asegúrese que cada estudiante tenga su diario Think Spot.

Enlaces

Para el/a Profesor/

- Video: Plantar una Semilla.
- Hoja de Trabajo: Algoritmos de la vida Real: Plantar una Semilla.
- Algoritmos de la Vida Real: Evaluación.
- Diario Think Spot (PDF/DOCX)

Vocabulario

Algoritmo: Una secuencia precisa de instrucciones para procesos que pueden ser ejecutados por un computador.

Guía Didáctica

Actividad Previa (10 Min).

Vocabulario

Esta lección tiene una palabra de vocabulario que es importante de revisar:

Algoritmo: Repítalo conmigo Al—go—rit---mo: Una lista de pasos que puedes seguir para terminar una tarea.

Lo que hacemos a diario

- Pregunte a los/as estudiantes que hicieron para prepararse para ir al colegio esta mañana.
 - Escriba sus respuestas en la pizarra.
 - Si es posible, ponga números al lado de sus respuestas para indicar el orden en que suceden.
 - Si los/as estudiantes dan sus respuestas en desorden, haga que lo ayuden a ponerlas en algún tipo de orden lógico.
 - Señale lugares donde el orden importa y lugares donde no importa.
- Presente a los/as estudiantes la idea de que es posible crear algoritmos para las cosas que hacemos todos los días.
 - Deles un par de ejemplos, como preparar el desayuno, atarse los zapatos y cepillarse los dientes.
- Intentemos hacer esto con una actividad divertida, ¡Como plantar una Semilla!

Actividad Principal (20 min).

Hoja de Trabajo: Algoritmos de la vida Real: Plantar una Semilla.

Puedes usar los algoritmos para ayudar a describir lo que la gente hace diariamente. En esta actividad, crearemos un algoritmo para ayudarnos a plantar una semilla. Instrucciones:

- Recorte lo pasos para plantar una semilla de la Hoja de
- Trabajo: Algoritmos: Plantar una Semilla.
- Juntos escojan los 6 pasos correctos de las nueve opciones.
- Pegue estos 6 pasos, en orden en una hoja de papel separada.
- Intercambia el algoritmo terminado con otra persona o grupo para que lo usen para ¡Plantar una Semilla!

Ø Sugerencia para la Lección

Usted conoce mejor que nadie su aula. Como profesor/a, decida si deberían hacerlo juntos, o los/as estudiantes deberían trabajar en parejas o pequeños grupos.

Ø Sugerencia para la Lección

Si decidir sobre los pasos correctos parece ser muy difícil para sus estudiantes, hagan esa parte juntos como grupo antes de dividirlos en equipos.

Actividad de cierre (10 – 20 min).

Charla Rápida: ¿Qué aprendimos?

- ¿Cuántos de ustedes pudieron seguir los algoritmos de sus compañeros/as para plantar sus semillas?
- ¿Se olvidó algo en el ejercicio?
 - ¿Qué habrías agregado para hacer el algoritmo incluso mejor?
 - ¿Qué pasa si el algoritmo hubiese sido sólo un paso “Plantar la Semilla”?
 - ¿Hubiese sido más fácil o más difícil?
 - ¿Y si hubiesen sido cuarenta pasos?
 - ¿Cuál fue tu parte preferida de la actividad?
 -

Escribir en el diario

Pida a los/as estudiantes que vuelvan a sus escritorios para reflexionar individualmente sobre lo que aprendieron. Escriba un par de preguntas en la pizarra. Pídales discutir las en su diario. Incluyendo las claves:

Claves para el Diario:

- Dibuja la semilla que plantaste hoy.
- Escribe el algoritmo que usaste para plantar la semilla.

Evaluación (15 min).

Algoritmos en la Vida Real: Evaluación

- Entregue una copia de Algoritmos en la Vida Real: Evaluación y de tiempo a los/as estudiantes para completar la actividad en forma independiente después que se han explicado bien las instrucciones.
- Esto debería serles familiar debido actividades previas.

Aprendizaje Ampliado

Use estas actividades para profundizar el aprendizaje de los/as estudiantes. Pueden ser usadas como actividades para fuera del aula u otras formas de enriquecimiento.

¡Descúbrelo!

- Divida la clase en equipos.
- Haga que cada equipo enlisten los pasos que ellos/as piensan se usan para completar una tarea.
- Junte los equipos nuevamente en un gran grupo y haga que un equipo comparta sus pasos, sin dejar que nadie sepa cuál es la tarea que han escogido.
- Haga que el resto de la clase intente adivina para qué actividad es el algoritmo.



This curriculum is available under a Creative Commons License (CC BY-NC-SA 4.0).



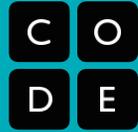
Sin Conexión

Nombre: _____

Fecha: _____

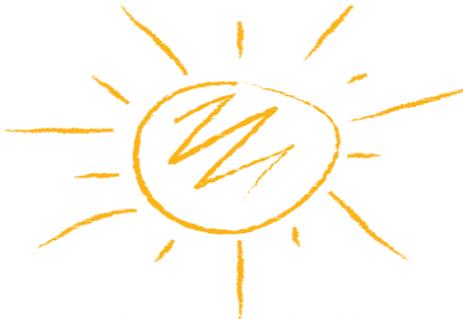
ALGORITMOS DE LA VIDA REAL

Hoja de trabajo: Plantar una Semilla

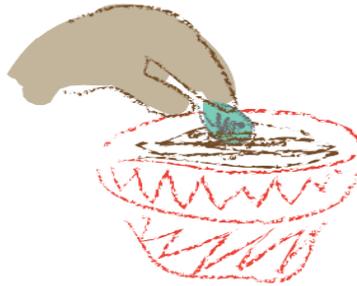


Puedes usar los algoritmos para ayudar a describir lo que la gente hace todos los días. En esta actividad, crearemos un algoritmo para ayudarse entre todos a plantar una semilla.

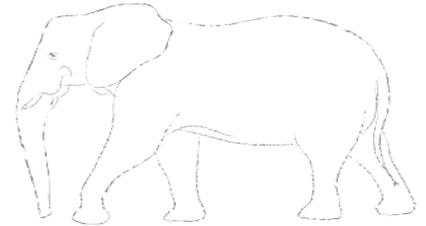
Corta los pasos que están más abajo, sobre cómo plantar una semilla, luego trabajen juntos para pegar las 6 pasos que son correctos, en orden, en una hoja separada de papel. Intercambien sus algoritmos terminados con otra persona o grupo y deje que los usen para ¡plantar su semilla!



PON EL MACETERO AL SOL



PON LA SEMILLA EN EL HOYO



ABRAZA UN ELEFANTE



PON PEGAMENTO EN LA SEMILLA



LLENA EL MACETERO CON TIERRA



HAZ UN HOYO EN LA TIERRA



RIEGA EL MACETERO



CUBRE LA SEMILLA CON TIERRA



VIERTE BEBIDA EN EL MACETERO



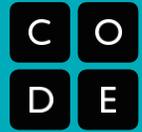
Sin Conexión

Nombre: _____

Fecha: _____

ALGORITMOS DE LA VIDA REAL

Hoja de Evaluación



Un algoritmo es un grupo de pasos que puedes seguir para terminar una tarea. Seguimos algoritmos todos los días cuando nos referimos a actividades como hacer la cama, hacer desayuno o incluso vestirse en la mañana.

Connie la Codificadora acaba de despertar y aun siente sueño. ¿Puedes escribir algunos algoritmos para ayudarla a prepararse para el día?

Ayuda a Connie a ponerse los zapatos:

1	2	3
---	---	---



Ayuda a Connie a cepillarse los dientes:

1	2	3	4
---	---	---	---



Ayuda a Connie a plantar una semilla:

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---





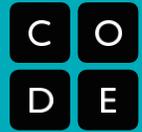
Sin Conexión

Nombre: _____

Fecha: _____

ALGORITMOS DE LA VIDA REAL

Hoja de Evaluación



Estos elementos están desordenados. Para ayudar a Connie, corta cada dibujo y re-ordénalos en la secuencia correcta en la categoría que corresponde.

Ponerse los zapatos

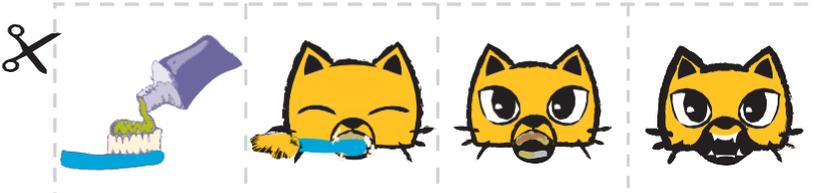


PONER EL PIE EN EL ZAPATO

TOMAR LOS ZAPATOS

ATAR EL ZAPATO

CEPILLARSE LOS DIENTES



PONER PASTA EN EL CEPILLO

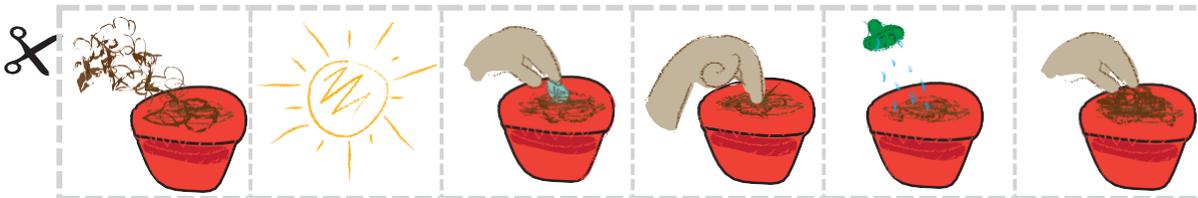
CEPILLARSE LOS DIENTES

DIENTES SUCIOS

DIENTES LIMPIOS



PLANTAR UNA SEMILLA



LLENAR EL MACETERO CON TIERRA

PONER EL MACETERO AL SOL

PONER LA SEMILLA EN EL HOYO

HACER UN HOYO EN LA TIERRA

REGAR EL MACETERO

CUBRIR LA SEMILLA CON TIERRA