

Lección 2: Creación de Sprites

50 minutos

Resumen

En esta lección, los alumnos trabajarán a través de una serie de niveles de programación en el ordenador, terminando con una tarea abierta de "juego libre" en la que podrán construir lo que quieran. Los alumnos escribirán programas y aprenderán los dos conceptos centrales de Laboratorio de Sprite: los sprites y los comportamientos.

Propósito

Esta lección se diseñó para presentar a los estudiantes la programación del Sprite Lab. Los estudiantes empezarán a comprender el modelo de programación de esta herramienta y explorarán las formas en que pueden usarlo para expresarse.

Estándares

Curso Completo Alineamiento

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

- ▶ **AP** - Algorithms & Programming

Agenda

Actividad previa (10 minutos)

Introducción

Actividad Principal (35 minutos)

Creación de Sprites

Actividad de cierre (5 minutos)

Reflexión

Objetivos

Los estudiantes podrán:

- Crear una animación con sprites y comportamientos.
- Crear nuevos sprites y asignarles disfraces y comportamientos.

Preparación

Explora los niveles y revisa las ***diapositivas de la lección.**

Enlaces

¡Aviso! Por favor, haga una copia de cualquier documento que planea compartir con los estudiantes.

Para los profesores

- **Creación de Sprites** - Diapositivas
- **Documentación del Laboratorio de sprites** - Recurso

Vocabulario

- **Algoritmo** - Una lista de pasos para completar una tarea.
- **Comportamiento** - Una acción que realiza un sprite de forma continua hasta que se le indica que se detenga.

- **Programa** - un algoritmo que se ha programado como algo que puede ser ejecutado por una máquina.
- **Sprite** - Un gráfico en pantalla con ubicación, tamaño y apariencia.

Guía Didáctica

Actividad previa (10 minutos)

Introducción

Instrucciones para una escena

Observaciones

La última vez, exploramos aplicaciones y juegos creados con Sprite Lab. Hoy vamos a empezar a escribir nuestro propio código para crear animaciones con sprites simples.

Haz esto: usa las diapositivas de preparación de la lección, o este **proyecto de muestra**, para mostrar a los estudiantes la animación de la hormiga y la libélula.

Análisis: *¿Cómo pueden describir esta escena del sprite? Si quisieran que alguien creara esta escena para ustedes en un computador, ¿qué instrucciones necesitaría?*

Objetivo del análisis: los estudiantes deben identificar ambos sprites en este proyecto, describir sus comportamientos (movimientos) y también notar el fondo. Permite que los estudiantes intercambien ideas. Si no están seguros de qué decir, aclara que solo les estás pidiendo que expresen sus observaciones sobre lo que ven.

Luego, muestra el código real utilizado para este proyecto e invita a los estudiantes a intentar leerlo.

Reflexión: ¿Qué hay de similar o de diferente entre nuestras instrucciones y este código?

Actividad Principal (35 minutos)

Creación de Sprites

Predicción (3 minutos)

Haz esto: los estudiantes deben leer el código provisto y hacer una predicción sobre lo que sucederá. Después de presionar “Ejecutar”, permite que los estudiantes reflexionen sobre cualquier cosa que les haya parecido interesante o que los sorprendió.



Predicción

💡 Consejo didáctico ▲

En los desafíos de predicción, se pide a los estudiantes que lean un programa proporcionado y respondan una pregunta al respecto. La pregunta debe ser respondida antes de que el estudiante presione el botón "Ejecutar". Si bien es posible utilizar estas preguntas como una forma de evaluación, ten en cuenta que a menudo están al comienzo de una lección como una forma de hacer que los estudiantes hagan preguntas sobre algo nuevo antes de que se les muestre formalmente cómo funciona.

Haz esto: reproduce el video "Cómo crear un sprite"

🎬 2

Vídeo: Cómo Hacer un Sprite

Desarrollo de habilidades y práctica (20 minutos)

Transición: haz que los estudiantes vayan a su computador e inicien sesión.

Estas actividades son adecuadas para el aprendizaje independiente o la programación en parejas.

Los estudiantes deben completar los niveles de desarrollo de habilidades y, en el tiempo restante, elegir entre las diversas actividades de práctica.

💻 3-7

Desarrollo de Habilidades

3

4

5

6

7

💡 Consejo didáctico ▲

Muchas lecciones de este curso incluyen los niveles de "Desarrollo de habilidades" y "Práctica". En términos de evaluación, todos los estudiantes deben completar la sección de desarrollo de habilidades. Los niveles de práctica se pueden utilizar para diferenciar u ofrecer más opciones a los estudiantes.

👥 8

Práctica

Juego libre (10 minutos)

Transición: los estudiantes ahora deben pasar al nivel final de la lección, donde podrán crear su propio proyecto.

👥 9

Juego Libre: Hacer una Escena

💡 Consejo didáctico ▲

Los niveles de juego libre están diseñados para brindar una oportunidad rápida a los estudiantes de que apliquen de manera creativa lo que han aprendido. Los estudiantes deben experimentar con sus propias ideas y se los puede animar a compartir y colaborar entre ellos.

Actividad de cierre (5 minutos)

Reflexión

Observaciones

Hoy aprendiste a escribir código para crear programas en Sprite Lab.

Programa: un algoritmo que se codificó como algo que puede ser ejecutado por una máquina.

Algoritmo: una lista de pasos para completar una tarea.

Escribir en el diario

Pedir a los estudiantes que escriban sobre lo que han aprendido, por qué es útil y cómo se sienten al respecto puede ayudarlos a consolidar los conocimientos que han obtenido hoy y crear una hoja de repaso a la que pueden recurrir en el futuro.

Sugerencias: ¿Qué consejo le darías a un amigo que está interesado en crear sus propios programas en Sprite Lab?



Esta obra está disponible bajo una [Licencia Creative Commons \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

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