Actividades previas a la codificación para niños preescolares

Aprender las habilidades que se utilizan para programar computadoras puede ser divertido, estimular la participación y ser apropiado al desarrollo de niños preescolares cuando se hace mediante actividades de participación directa. La codificación, o la programación, es el arte de dar instrucciones a una computadora. Los niños pequeños pueden aprender las habilidades previas a la codificación por medio de juegos que enseñan el recibir y dar instrucciones, turnarse, comunicarse y más.

Actividad 1: jugar juegos de tablero sencillos

- Los juegos de tablero pueden enseñar los conceptos más fundamentales para entender la codificación. Para programar una computadora, un ser humano escribe a máquina una instrucción para una computadora, y ésta la realiza. Todo se trata de la comunicación.
- Los juegos de tablero sencillos, como Chutes and Ladders, con figuras y espacios en un tablero para que se adelante o se mueve para atrás, dan una oportunidad excelente de practicar las habilidades previas a la codificación. Por ejemplo, un niño usa una aguja giratoria y ve que se le manda adelantar en cinco espacios. El maestro puede hacer el mandato muy obvio al grupo pequeño que está jugando al preguntarles: "¿Qué significa que a Luis se le dio 5?" y el grupo puede decir: "Se mueve delante en cinco espacios". El maestro puede dar un modelo de esto la primera vez y luego dejar que los niños se turnen independientemente.
- Se juega el juego con un grupo pequeño, se presta una atención especial al turnarse y se recalca el número de espacios que cada uno mueve.

Actividad 2: hacer estructuras de bloques Lego a partir de las instrucciones

- Al construir cosas con bloques Lego utilizando una lista de instrucciones, se pueden enseñar habilidades de pre-codificación como las de seguir instrucciones y resolver problemas.
- Dé a uno o más niños un conjunto de bloques Lego con instrucciones visuales para construir paso a paso un proyecto final, tal vez un buque de piratas o un avión. Comience con un proyecto que tiene menos de 50 o 75 piezas. Colaborando o trabajando independientemente, los niños pueden seguir las instrucciones de la hoja según la secuencia indicada para completar su proyecto.
- Si necesitan ayuda, pueden pedirla a un adulto o a otro niño de la clase. Si se hace algún error, pueden repasar las instrucciones con un adulto para ver qué deben de hacer diferentemente. Volver a analizar los pasos de un programa para detectar errores es una habilidad clave de la codificación.

Actividad 3: armar rompecabezas

Los rompecabezas pueden servir para enseñar habilidades de pre-codificación como las de resolver problemas.

- Escoja para su aula rompecabezas con varios números de piezas y niveles de dificultad. Es sorprendente lo capaces que son los niños pequeños con rompecabezas bastante desafiantes.
- Deje que los niños colaboren o que trabajen a solas para armar rompecabezas en el salón de clases. Puede ser necesario al principio que los adultos den un modelo de algunas estrategias de juntar rompecabezas, como clasificar piezas de las esquinas y los bordes y agrupar piezas de colores similares. Se puede mostrar a los niños cómo dar vueltas cuidadosamente a las piezas para ver si una puede encajarse en cierto lugar o no.
- Proporcione rompecabezas dificultosos que tal vez tengan que juntarse durante varios días. Ayude a los niños a fijar una meta del tiempo que quieren dedicar a ello cada día o un número de piezas para armar. Los proyectos reales de codificación con frecuencia son complejos y hay que dividirlos en fases que se irán completando con el tiempo.

English Title: Precoding Activities for Preschoolers

Any opinions, findings, conclusions, or recommendations expressed in this tip sheet are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the Illinois State Board of Education.

Illinois Early Learning Project
University of Illinois Urbana-Champaign
Telephone: 217-333-1386
Toll-free: 877-275-3227
E-mail: iel@illinois.edu
https://illinoisearlylearning.org

Spanish 4/24