

LA HISTORIA DEL CERDO TODOS LOS TEMAS

S8
T1-4
D1-9
L3-4 P1

Objetivos de la lección:

- aprendizaje autorregulado
- resolución de problemas
- creatividad
- habilidades motoras finas



Actividad

Inicio: planificar cómo crear la salida, y el orden en el que crear sus partes. A continuación, decide cómo construirlos, repartiendo el trabajo entre el grupo.

Todos los estudiantes rellenan su tarjeta de tareas robóticas
Planificación de los robots

Método/Interacción

Hay que ayudar a los grupos de trabajo a coordinar y distribuir las tareas (prestando atención a los objetivos de desarrollo)

Trabajo individual y en grupo, con la orientación del profesor para cumplir los objetivos de desarrollo

Salida

Roles en el grupo - qué parte de la escena será construida por quién

Planos concretos de los robots y del entorno de todas las escenas

1. Planificación de los robots

Tiempo necesario: 20 minutos

• Materiales necesarios:

- el segmento de texto
- Hoja de tareas del grupo
- Fichas de personajes, Argumento
- Tarjeta de tarea robótica
- Plantilla para la planificación del robot
- Papel, lápices para tomar notas, dibujos

Actividad

Construcción y programación de personajes (figuras animadas: Nemecsek, Hector, Feri Áts, los chicos Pásztor) - acciones, interacciones según el texto

Entorno del edificio (objetos estáticos): El grund, las pilas de madera, el jardín botánico, etc.

Método/Interacción

Trabajo en grupo utilizando el texto, las fichas de los personajes, las fichas de los robots y el Rincón Técnico
Mostrar ejemplos de robots del Bazar de Ideas si es necesario (el objetivo NO es copiar los ejemplos)

Ayuda a la resolución de problemas y al aprendizaje autorregulado

Comunicación entre los grupos

Salida

Construir y programar robots

Fotos y vídeos tomados sobre la realización

2. Construir y programar los robots

Tiempo necesario: 55 minutos

Materiales necesarios

- Hoja de tareas del grupo,
- Tarjetas de tareas de los personajes,
- Tarjetas de tareas robóticas,
- Ficha de la historia
- Rincón técnico
- Lápices
- Ideas si necesario



- Robots ArTeC
- Bloques ArTeC
- ordenador

Actividad

Representación

Evaluación

Método/Interacción

Cada grupo presenta sus robots y su entorno

Debate, comentarios del profesor

Evaluación

Evaluar el proceso (la fluidez, la autonomía, la coopeación entre los miembros del grupo), la originalidad (variedad de ideas) la inclusión,

3. Evaluación

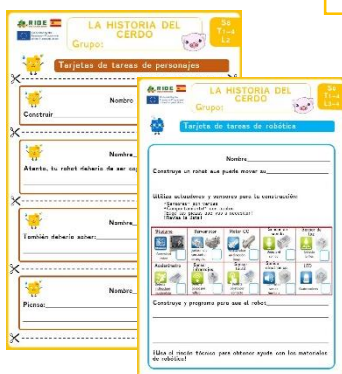
Tiempo necesario: 15 minutos

Salida

Ideas para la representación final

LA HISTORIA DEL CERDO TODOS LOS TEMAS

S8
T1-4
D1-9
L3-4 P2



Objetivos de la lección:

- aprendizaje autorregulado
- resolución de problemas
- creatividad
- habilidades motoras finas



Uso flexible de los materiales de aprendizaje

El profesor puede personalizar el proceso de aprendizaje y el desarrollo de cada alumno combinando las variaciones de los materiales de aprendizaje y el nivel adecuado de conocimientos de programación.

Solución de problemas, aprendizaje autorregulado

La tarea más importante del profesor es ayudar a la resolución de problemas y al aprendizaje autorregulado, más como un mentor que como un instructor.

El desarrollo de estas habilidades es esencial para mejorar el éxito del aprendizaje y las habilidades para la vida.

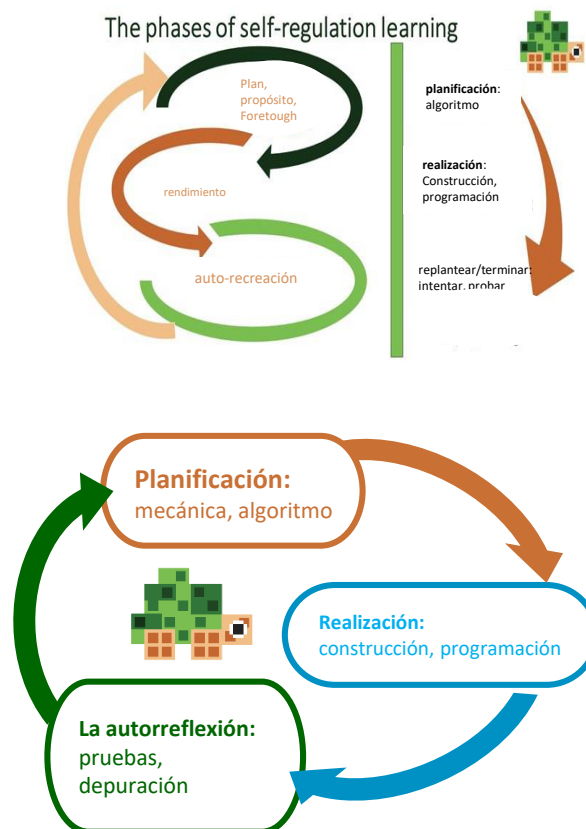
¿Cómo puedes ayudar a tus alumnos en el aprendizaje de la autorregulación?

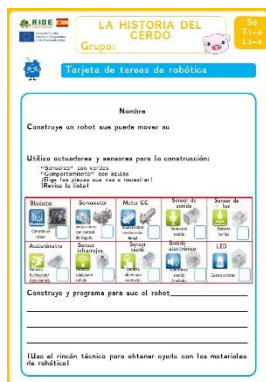
- No les des instrucciones concretas en cuanto a la estructura y el programa del robot.
- Enséñeles a construir su programa paso a paso y a continuar escribiendo el programa sólo si la parte actual funciona correctamente.
- Anímales a probar su robot después de cada paso de la programación.
- En caso de cualquier error en el programa, ayúdales a identificar el problema lógico, pero no les digas ni les muestres el fallo concreto. Haz que verbalicen la diferencia entre el rendimiento previsto y el real del robot.
- Deja que busquen el error en el programa, ayúdales con preguntas, ¡no con instrucciones!
- No les digas si la corrección ha sido buena o no, pero haz que vuelvan a probar su robot y que reflexionen.
- Asegúrese de que tener errores en la estructura del robot o en la lógica del programa no es un fracaso, sino parte natural del aprendizaje y del desarrollo del producto.

Apoyar la creatividad

- Apoyar las iniciativas creativas individuales, pero garantizar que se mantenga el equilibrio adecuado entre ellas y los objetivos didácticos
- Permitir el acceso a los materiales de ayuda, a las fichas de tareas y al texto como recursos
- Haz que los alumnos rellenen otras tarjetas de personajes o tarjetas de tareas robóticas para concretar nuevas ideas adicionales
- Utilice las muestras de robots sólo en "casos de emergencia", cuando los estudiantes no tengan una idea propia o si el desarrollo necesita una solución específica.

El modelo de aprendizaje autorregulado y su aplicación en la enseñanza de la robótica





LA HISTORIA DEL CERDO

TODOS LOS TEMAS

S8
T1-4
D1-9
L3-4 P3



Objetivos de la lección:

- aprendizaje autorregulado
- resolución de problemas
- creatividad
- habilidades motoras finas

Niveles de programación

Estos niveles pueden combinarse en una escena y un grupo.

Esta es también la herramienta para la diferenciación y el tratamiento individual. La elección del nivel de programación adecuado ayuda a centrar y reforzar el objetivo de desarrollo.

El profesor puede combinar todos los niveles de programación con todos los campos de desarrollo según las habilidades y necesidades de los alumnos.

No dude en diferenciar dentro del grupo. No pretendas que todos los alumnos trabajen en el mismo nivel de complejidad al programar. No es necesario utilizar robots del mismo nivel de programación en una misma escena.

Si completan la tarea demasiado rápido, se les puede dar otra tarjeta de tarea. Si la tarea es demasiado difícil, hay que pedir ayuda a los demás alumnos o darles más material de ayuda.

1. Nivel (**PROG1**): construcción, especialmente soluciones mecánicas, estructuras motorizadas, algoritmos automáticos básicos
2. Nivel (**PROG2**): programación, robots simples, algunas líneas de códigos de programación básica/combinada
3. Nivel (**PROG3**): solución de problemas complejos, algoritmos interactivos, sensores
4. Nivel (**PROG4**): desarrollo del talento: robots complejos, codificación estructurada y optimización de soluciones

Desarrollo según las necesidades de los estudiantes

Los 9 campos de desarrollo pueden integrarse en cualquier nivel de la robótica según el objetivo de desarrollo

Al mismo tiempo, son herramientas de diferenciación y de tratamiento individual

El profesor puede ayudar al desarrollo eligiendo las tareas adecuadas, mediante preguntas, eligiendo materiales de ayuda, muestras, etc.

Procedimiento sugerido para cada grupo:

Pistas:

Primero haz un plan, un proyecto sobre lo que hay que hacer, y quién tiene que ser responsable de cada parte. Empieza por planificar el cuerpo (que debe contener la base del Studuino), y luego las demás partes del cuerpo, según el tamaño del robot.

Integrar características cuando sea necesario, para mejorar la interacción entre los personajes.

Se pueden integrar más robots a la misma placa Studuino - hacer su programa por separado y cuando todo funcione correctamente, copiarlos en un programa unificado.

Consultar con otros grupos y armonizar el trabajo, el tamaño de los robots.

Si los alumnos están preocupados por la falta de tiempo, ocúpate de ellos: tienen 2 lecciones para completar su trabajo.

Recuerda a los alumnos que deben recopilar fotos/vídeos de la creación del robot para la documentación final.

Salida sugerida:

Robots

- Construir personajes robóticos (figuras animadas) que visualicen la esencia de las partes del texto
- Entorno construido (objetos estáticos): según el texto del te
- Unificando las escenas, obtenemos la historia completa

Un conjunto de imágenes, vídeos y fichas que documentan el proceso de creación