WP3 – ACTIVIDADES DEL KIT DE HERRAMIENTAS POWERPACK

Bienestar social: El robot humano

Co-funded by the European Union

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son exclusivamente las del autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de ellas. Número de proyecto: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

1. Información general

Dimensión del bienestar: Bienestar social (confianza, comunicación clara, responsabilidad)
Grupo de edad objetivo: 7-12 años (desde el inicio hasta el final de la primaria)
Formato de la actividad: Tutoría entre pares (roles de tutor/programador y alumno/robot)
Duración: 30-45 minutos
Tamaño del grupo: Grupos pequeños (parejas); adaptable a toda la clase
Enfoque transversal: Integra matemáticas, vocabulario, alfabetización digital (algoritmos) y ética (responsabilidad por la seguridad de un compañero).

2. Objetivos de aprendizaje

- Desarrollar habilidades de enseñanza claras y un sentido de responsabilidad por la seguridad de los compañeros.
- Practica la escucha activa y fomenta la confianza en las relaciones con tus compañeros.
- Fomentar la reflexión colaborativa y el ajuste de la estrategia en función de los errores compartidos.

3. Materiales necesarios

- Material 1: Vendas para los ojos (o pañuelos) para la mitad de los estudiantes.
- Material 2: Obstáculos (conos, sillas, pufs o libros).
- Material 3: Marcadores de "Zona Objetivo" (aros o cinta adhesiva en el suelo).

Co-funded by the European Union

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son exclusivamente las del autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de ellas. Número de proyecto: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

4. Activity Steps

Step 1: Introduction and Role Assignment (5-10 minutes)
Explain the concept of "coding" a human robot. Pair the students: one is the Programmer (Tutor) and the other is the Robot (Tutee). The Robot is blindfolded. The Programmer's goal is to lead the Robot to the Target Zone using only verbal instructions.

Step 2: The Navigation Challenge (20-25 minutes)
Game rules

- Attempt 1: Pairs navigate half the course. Stop immediately if an obstacle is touched.
- Debug (Reflection): Pause to discuss confusing words, timing, and safety needs.
- Iterate: Agree on one strategy change (e.g., using specific step counts) and try again.

Important: Reward patience and adapted communication, not speed or finishing first.

Step 3: Sharing the Learning (5-10 minutes) Groups share their refined strategies. The "Tutors" explain: "I realized I had to speak slower because my partner needed more time to process the direction."
Classroom Display (optional): Create a "Helper's Vocabulary" wall featuring the most effective guiding words discovered during the activity.

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them. Project Number: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

4. Pasos de la actividad

Paso 1: Introducción y asignación de roles (5-10 minutos)
Explica el concepto de "programar" un robot humanoide. Forma parejas de estudiantes: uno será el Programador (Tutor) y el otro el Robot (Alumno). El Robot tendrá los ojos vendados. El objetivo del Programador es guiar al Robot hacia la Zona Objetivo utilizando únicamente instrucciones verbales.

Paso 2: El desafío de navegación (20-25 minutos)
Reglas del juego

- Intento 1: Las parejas recorren la mitad del circuito. Deben detenerse inmediatamente si tocan un obstáculo.
- Depuración (Reflexión): Haga una pausa para analizar palabras confusas, la sincronización y las necesidades de seguridad.
- Iterar: Acordar un cambio de estrategia (por ejemplo, usar un número específico de pasos) e intentarlo de nuevo.

Importante: Recompense la paciencia y la comunicación adaptada, no la velocidad ni el hecho de llegar primero.

Paso 3: Compartir lo aprendido (5-10 minutos) Los grupos comparten sus estrategias perfeccionadas. Los "tutores" explican: "Me di cuenta de que tenía que hablar más despacio porque mi compañero necesitaba más tiempo para procesar las instrucciones".
Exhibición en el aula (opcional): Crea un mural de "Vocabulario de apoyo" con las palabras clave más efectivas descubiertas durante la actividad.

Co-funded by the European Union

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son exclusivamente las del autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de ellas. Número de proyecto: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

5. Notas y consejos para el profesorado

- La seguridad es lo primero: asegúrese de que el espacio esté completamente libre de objetos peligrosos. Si el aula está demasiado desordenada, utilice un pasillo o un gimnasio.
- Regla de "Alto": Establezca una orden universal de "Alto de emergencia". Si alguien (profesor o alumno) grita "¡ALTO!", todos los robots deben detenerse inmediatamente.
- Concéntrate en el proceso, no en la velocidad: ten cuidado con las parejas que intentan correr o apresurarse. Recuérdales que en este juego, "lo rápido es lento y lo fluido es rápido". Si se apresuran y chocan, pierden la confianza.
- Modelar la vulnerabilidad: si los estudiantes dudan, demuéstreles usted mismo la actividad con un estudiante que actúe como "programador" para demostrarles que es seguro confiar en ellos.

6. Pregunta de reflexión para los estudiantes

Después de la actividad, siéntense en círculo y pregunten:

- Para los robots: ¿Cómo se sintieron cuando no podían ver? ¿Se sintieron seguros? ¿Por qué sí o por qué no?
- Para los programadores: ¿Cómo se sintieron al ser responsables de la seguridad de otra persona?
- Sobre la comunicación: ¿Qué sucedió cuando diste una instrucción poco clara? ¿Cómo lo solucionaste (lo depuraste)?
- Sobre la confianza: "¿Qué hizo tu pareja que te hizo confiar más en ella?"

Co-funded by the European Union

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son exclusivamente las del autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de ellas. Número de proyecto: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

7. Consejos para la adaptación para niños/as con necesidades especiales

Versión más sencilla (Primaria temprana / soporte adicional):

- Práctica con los ojos abiertos: Permita que los "robots" mantengan los ojos abiertos durante la primera ronda para practicar la diferenciación izquierda/derecha.
- Recorrido simplificado: Utilice un camino recto con solo 1 o 2 obstáculos grandes y blandos.
- Dirigido por el profesor: El profesor actúa primero como "programador" para todo el grupo, modelando el vocabulario correcto y las medidas de seguridad.

Versión media (Mediana primaria / mayor independencia):

- Navegación compleja: Introducir giros, curvas y "puertas" (caminar entre dos conos).
- Códigos secretos: Desafíe a las parejas a inventar sus propias instrucciones o sonidos únicos (por ejemplo, un aplauso = parar) para profundizar su colaboración.
- Reflexión escrita: Pida a los estudiantes que documenten sus "actualizaciones de código" en papel entre cada intento.

Adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales:

- Ansiedad sensorial: Utilice el "Método de la visera" (sostener una carpeta debajo de la barbilla) en lugar de una venda para los ojos para bloquear la visión del suelo sin provocar miedo a la oscuridad.
- Problemas de movilidad: Crear carriles extra anchos (1,5 m) y utilizar alfombras texturizadas en el suelo en lugar de obstáculos físicos para los estudiantes en sillas de ruedas.
- Comunicación no verbal: Sustituya el habla por "codificación háptica" (señales táctiles en el hombro) o utilice botones de sonido pregrabados para dar órdenes.

Co-funded by the European Union

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son exclusivamente las del autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de ellas. Número de proyecto: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

8. Referencias (enfoque metodológico)

Pensamiento computacional: Algoritmos y depuración enseñados a través de actividades físicas y sin conexión a la red eléctrica.
Aprendizaje socioemocional: Desarrolla la comunicación, la confianza y la toma de decisiones responsable.
Pedagogía constructivista: Andamiaje entre pares dentro de la Zona de Desarrollo Próximo.
Cognición corporizada: Aprendizaje reforzado a través de la experiencia física y el movimiento.

Co-funded by the European Union

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son exclusivamente las del autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de ellas. Número de proyecto: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923

CANALES DE REDES SOCIALES

Proyecto PowerPack

Proyectopower.pack

Proyecto PowerPack

CONSORCIO

INqubator — COORDINADOR

SOCIOS

ESPLAI SOCIAL

BeTrained Academy

JÓZSEF ATTILA ÁLTALÁNOS ISKOLA CSÍKSZEREDA

SCHOOL'S COOL FRIESLAND

CC BY NC SA

Co-funded by the European Union

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas son exclusivamente las del autor o autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de ellas. Número de proyecto: 2024-1-NL01-KA220-SCH-000252923