

¡Descubriendo los Medios Técnicos: Automatiza tus Acciones!

Tecnología e Informática | Tecnología | Aprendizaje Basado en Investigación

Descripción

En este plan de clase, los estudiantes explorarán el fascinante mundo de los medios técnicos, entendidos como herramientas y dispositivos que nos ayudan a realizar tareas de manera más fácil y rápida. A través de actividades de investigación y experimentación, aprenderán cómo ciertos medios técnicos pueden automatizar acciones cotidianas, facilitando así su vida diaria.

Este aprendizaje es relevante porque desde pequeños los niños y niñas interactúan con tecnologías, y comprender cómo funcionan y cómo pueden usarlas les ayuda a desarrollar habilidades tecnológicas y pensamiento crítico. Además, al investigar y responder preguntas usando el método científico, los estudiantes desarrollan autonomía y competencias para resolver problemas reales.

La sesión conecta directamente con la vida de los estudiantes al identificar medios técnicos que usan en casa o en la escuela, promoviendo una reflexión sobre cómo la tecnología puede ayudar a automatizar tareas y aumentar la eficiencia en sus actividades diarias.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar medios técnicos comunes que automatizan acciones en la vida cotidiana.
- Investigar y describir cómo funcionan algunos medios técnicos usando preguntas guía y observación.
- Aplicar el método científico básico para responder preguntas sobre medios técnicos.
- Reflexionar sobre la importancia de la automatización en las acciones diarias.

Recursos Necesarios

- Imágenes impresas de diferentes medios técnicos (ejemplo: reloj despertador, robot aspiradora, lavadora, etc.) - 1 juego por grupo
- Cartulinas y plumones para registrar observaciones y respuestas - 1 por grupo
- Dispositivo para mostrar video corto (tableta, computadora o proyector)
- Video corto (3-4 minutos) sobre medios técnicos y automatización (preseleccionado por el docente)
- Hojas impresas con preguntas de investigación y método científico simplificado - 1 por estudiante
- Reloj o cronómetro para controlar tiempos
- Espacio en aula para trabajo en grupos pequeños

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre objetos y herramientas que usan en casa o en la escuela.
- Habilidad para trabajar en equipo y compartir ideas.
- Experiencia previa con preguntas sencillas para explorar y describir objetos o situaciones.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica a los estudiantes que hoy aprenderán sobre medios técnicos, que son herramientas o dispositivos que nos ayudan a hacer cosas más rápido y fácil, y que descubrirán cómo algunos automatizan acciones sin que tengamos que hacer todo manualmente.

Estudiantes: Escuchan con atención y se preparan para participar en la sesión.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Muestra imágenes de varios objetos cotidianos (por ejemplo, un reloj despertador, una bicicleta, una lavadora) y pregunta:

- "¿Cuál de estos objetos creen que puede hacer una tarea casi sola, sin que alguien la haga todo el tiempo?"
- "¿Alguna vez han usado un aparato que haga algo automáticamente?"

Estudiantes: Responden y comparten ejemplos de medios técnicos que conocen o usan.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta un dato curioso: "¿Sabían que hay robots que limpian el piso sin que nadie los controle todo el tiempo? ¡Es como tener un ayudante que trabaja solo!"

Luego invita a los estudiantes a descubrir juntos cómo funcionan estos medios técnicos que automatizan acciones.

Contextualización:

Docente: Conecta el tema con su vida diaria: "En casa, la escuela o en la calle, usamos muchas cosas que nos ayudan a hacer la vida más fácil. Hoy vamos a investigar cómo funcionan y por qué son importantes."

Estudiantes: Relacionan el tema con su experiencia personal y se motivan para investigar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Muestra un video corto (3-4 minutos) que explica qué son los medios técnicos y cómo algunos automatizan acciones (ejemplos sencillos como lavadoras, robots de limpieza, relojes automáticos).

Después del video, hace preguntas para guiar la reflexión: "¿Qué medios técnicos vieron? ¿Cómo ayudan a las personas? ¿Qué acciones hacen solos?"

Actividad 1: Explorando medios técnicos

- **Objetivo:** Identificar medios técnicos que automatizan acciones.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide a los estudiantes en grupos de 3-4 y reparte un juego de imágenes impresas de medios técnicos.
 - Pide que observen cada imagen y discutan en grupo qué tarea automatiza ese medio técnico.
 - Responden juntos la pregunta: "¿Qué acción hace el medio técnico que no tendríamos que hacer nosotros todo el tiempo?"
 - Registran sus respuestas en cartulina.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Cartulina con respuestas sobre acciones automatizadas por cada medio técnico.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Observa discusiones, hace preguntas como "¿Por qué creen que este medio técnico es útil?", "¿Qué pasaría si no existiera?", "¿Pueden pensar en otro ejemplo similar?".

Actividad 2: Investigación con preguntas científicas

- **Objetivo:** Aplicar el método científico básico para entender cómo funcionan algunos medios técnicos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega a cada estudiante una hoja con preguntas guía: *¿Qué es el medio técnico? ¿Qué tarea automatiza? ¿Cómo lo hace? ¿Para qué sirve?*
 - Los estudiantes eligen uno de los medios técnicos vistos (puede ser una imagen o un ejemplo del video) y responden las preguntas escribiendo o dibujando.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Hoja con respuestas y dibujos explicativos.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Apoya con preguntas para clarificar ideas, guía a quienes tengan dudas con el método científico y fomenta la reflexión sobre la automatización.

Actividad 3: Comparte y reflexiona

- **Objetivo:** Reflexionar sobre la importancia de la automatización en las acciones diarias.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** Invita a varios voluntarios a compartir lo que investigaron sobre su medio técnico.
- En plenaria, discuten preguntas como: "¿Cómo nos ayuda este medio técnico? ¿Qué tareas podemos automatizar en casa o en la escuela?"

- **Organización:** Plenaria

- **Producto:** Debate y conclusiones compartidas oralmente.

- **Tiempo:** 10 minutos.

- **Rol del docente:** Modera la discusión, hace preguntas para profundizar y conecta respuestas con la idea de automatización.

Diferenciación:

- **Estudiantes que terminan antes:** Pueden crear un dibujo extra que ilustre otro medio técnico que conozcan y explicar su función en voz alta.
- **Estudiantes con dificultades:** Reciben apoyo individual o en pareja para responder las preguntas, usando ejemplos concretos y lenguaje simple.

Transiciones:

Después de cada actividad, el docente resume brevemente lo aprendido y conecta con la siguiente actividad usando preguntas motivadoras: "Ahora que vimos ejemplos, vamos a investigar un poco más con preguntas para entender cómo funcionan estos medios técnicos."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Propone un "Ticket de salida": cada estudiante escribe en una tarjeta o papelito tres ideas importantes que aprendió hoy sobre los medios técnicos y la automatización de acciones.

Estudiantes: Escriben o dibujan sus tres ideas y las entregan al docente.

Reflexión metacognitiva:

Docente: Formula en voz alta las siguientes preguntas para que los estudiantes piensen:

- "¿Qué medio técnico me gustó más y por qué?"
- "¿Cómo me ayuda la automatización en mi vida diaria?"
- "¿Qué aprendí hoy sobre cómo investigar y responder preguntas?"

Retroalimentación:

Docente: Lee en voz alta algunas ideas del ticket de salida, felicita por el esfuerzo y da comentarios positivos y constructivos, resaltando los avances en la investigación y comprensión.

Transferencia:

Docente: Invita a los estudiantes a observar en casa o en la escuela algún medio técnico que automatice una acción y a contarlo en la próxima clase o con sus familias.

Tarea o reto:

Docente: Propone que los estudiantes hagan un dibujo o pequeña descripción de un medio técnico que usaron en casa o en la escuela y expliquen qué acción automatiza.

Evaluación

Tipo de evaluación: Formativa durante la fase de desarrollo y sumativa en la fase de cierre.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente medios técnicos y las acciones que automatizan (objetivo 1).
- Responde preguntas de investigación usando el método científico básico (objetivo 2 y 3).
- Reflexiona con sentido crítico sobre la utilidad de la automatización en la vida diaria (objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar participación y respuestas en actividades grupales e individuales.
- Revisión de hojas con respuestas escritas y dibujos (actividad 2).
- Ticket de salida para verificar comprensión y reflexión.
- Observación directa y registro anecdótico durante las discusiones y presentaciones.

Evidencias de aprendizaje:

- Cartulinas con respuestas grupales sobre medios técnicos y automatización.
- Hojas individuales con respuestas al método científico.
- Participación oral en plenaria.
- Ticket de salida con resumen de aprendizajes.