



Lección 1: ¿Qué es un dron y cómo funciona?

Curso: El qué, dónde y cómo de los drones.

Nivel de grado: 3er a 5to grado

Tiempo requerido: 60 minutos

Descripción general y propósito

En esta lección se presenta a los estudiantes el concepto de tecnología de drones. Explorarán qué hacen los drones, cómo funcionan y cómo se utilizan en el mundo real. Según la información que aprendan sobre los drones en esta lección, trabajarán en colaboración para crear un escenario en el que se puedan utilizar los drones. Si el tiempo lo permite, los estudiantes presentarán sus escenarios a sus compañeros.

Vocabulario

Acelerómetro	Paso
Altímetro	Hélices
Calibración	Empujar
Arrastrar	Rollo
Gravedad	Rotores

Giroscopio	Sensor
Elevar	Empuje
motores	Guiñada

Objetivos

1. Defina qué es un dron en un gráfico KWL u otra actividad (Kahoot, Jamboard, Padlet o juego tipo trivia).
2. Identificar qué hacen los drones y cómo se utilizan.
3. Explora ejemplos de drones en el mundo real.
4. Crear un escenario en el que se puedan utilizar drones.
5. Presente el escenario a sus compañeros.

Materiales necesitados

1. Presentación (con vídeos)
2. Plan de estudios
3. Zumbido
4. Papel rayado
5. Lápices
6. Tablet o computadoras con la aplicación Tello instalada y DroneBlocks instalados

Participar (10 minutos)

1. Presente a los estudiantes los drones con uno de los siguientes videos en la diapositiva 2:
 - a. Espectáculos de luces con drones:
 - i. [Dallas Holiday Drone ShoEn](#)
 - ii. [Libro Guinness de los Récords Mundiales Drone ShAy](#)

iii. [Espectáculo de luces con drones 5200](#)

2. Presente la diapositiva 3 y pregunte: "*¿Qué sabes sobre los drones y lo que hacen?*"
 - a. Dé tiempo a los estudiantes para que levanten la mano y compartan.
3. Defina drones en la diapositiva 4. Muestre el video en la diapositiva 5. (*¿Qué son los drones?*)
4. Presente la diapositiva 6 y pregunte: "*¿Para qué crees que se utilizan los drones en el mundo real?*"
 - a. Dé tiempo a los estudiantes para que levanten la mano y compartan sus respuestas.
5. Discuta diferentes formas en que se utilizan los drones en el mundo real. Explique que si bien se utilizan con frecuencia en la guerra, nos centraremos en usos que nos beneficien de una manera positiva y útil.

Explora: ¿Qué es un dron y para qué se utiliza? (10 minutos)

6. Cree un KWL usando una hoja de papel grande o un juego tipo trivia usando Kahoot, Jamboard, Quizlet u otro programa de preguntas basado en tecnología.
 - a. Pregunte a los estudiantes: "*¿Qué sabes sobre los drones?*"
 - b. Pregunte a los estudiantes: "*¿Qué es lo que quieren aprender sobre los drones?*"
 - c. Dígasles a los estudiantes que al final de todo el programa, se reunirán nuevamente para discutir lo que aprendieron.

Explicar (5 minutos)

7. Revisa de qué son capaces los drones en el mundo real.
8. Comparta la diapositiva 7 para mostrar ejemplos adicionales de tecnología de drones tal como se utiliza en el mundo real.

9. Explique a los estudiantes que crearán un escenario que usaría un dron.
10. Muestre la diapositiva 8 con un ejemplo de un escenario del mundo real.

Elaborar: Escenario del mundo real (20 minutos)

11. Forme equipos de dos o tres estudiantes.
12. Distribuya o pida a los estudiantes que saquen papel y lápices (o prepárense para usar herramientas tecnológicas para la lluvia de ideas).
13. Diapositiva 9. Pida a los estudiantes que piensen en ideas para usar un dron en el mundo real.
14. Como equipo, los estudiantes crean un escenario en el que usarían un dron para ayudar a alguien o algo.
15. Dé tiempo a los estudiantes para trabajar en sus escenarios.
16. **Extensión:** Si el tiempo lo permite, pida a los estudiantes que creen una presentación de diapositivas, en lugar de una versión en lápiz y papel.

Evaluar (15 minutos)

17. Reúnanse como clase y discutan los escenarios que crearon los estudiantes.
Diapositiva 10:
 - a. Dé tiempo a los estudiantes para que hagan preguntas sobre los escenarios.
 - b. Haga preguntas capciosas: "¿Qué te hizo elegir este escenario? ¿Cómo ayuda a los demás?"
18. Si el tiempo lo permite, agregue al cuadro KWL los conceptos que aprendieron en la lección.

Diferenciación y Extensión

Para mayor rigor/extensión (o niveles de grado más antiguos), permita a los estudiantes investigar el uso de drones en el mundo real y crear un juego de trivia para presentar a la clase (puede estar basado en lápiz y papel o en tecnología).

Recursos

Presentación: https://docs.google.com/presentation/d/1qilq4lljl7b_gJ2nnVzDpEOZYJ5bLt61HYDpj8EQTvA/edit?usp=sharing

Vocabulario, imágenes y enlaces a vídeos de uso en la vida real:
<https://www.ctia.org/news/up-up-and-away-how-do-drones-work>

Espectáculos de luces con drones:

1. [Dallas Holiday Drone ShoEn](#)
 2. [Libro Guinness de los Récords Mundiales Drone ShAy](#)
 3. [Espectáculo de luces con drones 5200](#)
- [¿Cómo vuelan los aviones?](#) (con vocabulario relacionado)
 - [Volart](#) por BrainPop, Jr.
 - ¿Qué son los drones? (*Esto sí menciona el uso de drones para la guerra, pero muy poca referencia: alrededor de 2 oraciones*).
 - <https://www.youtube.com/watch?v=rsP86OkhnPI>
 - Buen tutorial de Drone y aplicación (3:08 a 10:48)
<https://www.youtube.com/watch?v=pn84aprnqkA>

