

Plantas, mis queridas amigas

Escenario de aprendizaje

AUTORA: Antonia Trompeta Carpintero, 2022



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

FINALIDAD

Esta propuesta pretende ayudar a comprender el papel clave de las plantas en nuestras vidas y a valorar la necesidad de contribuir a su sostenibilidad.

EDADES

Alumnos de Infantil y Primaria. Estudiantes de Educación Especial. Padres y abuelos y todos aquellos que están interesados en conocer y promover las ciencias.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Según indica la ONU, el agua es un derecho humano fundamental; pero no es accesible para toda la población mundial. Las hambrunas y los problemas de insalubridad derivados de su escasez en algunos lugares del planeta, unidos a la imposibilidad de cultivos en zonas propensas a inundaciones son problemas mundiales que exigen una urgente resolución.

¿Cómo podemos ayudar a obtener agua en algunas partes del planeta? ¿Qué sugerencias podemos hacer para áreas donde la sequía está mermando las posibilidades de obtención de agua potable e incluso de agua de riego para los cultivos? ¿Qué soluciones tecnológicas se barajan para poder cultivar en zonas inundables? ¿Es posible la agricultura sin agua? ¿Cómo podemos contribuir a la preservación de este bien fundamental?

ASIGNATURAS

Ciencias Naturales: ¿Qué necesita una planta para vivir? ¿Qué necesita una semilla para crecer? ¿Cuál es el alimento fundamental de las plantas y por tanto de los animales?

Geografía: ¿Es posible el cultivo de plantas en todo el mundo? ¿Qué partes del mundo carecen de agua? ¿Cómo podemos conseguir alimentos para todos?

Matemáticas: ¿Tu planta crece mejor que la mía? La medida. ¿Qué porcentaje de la población carece de agua? ¿De qué porcentaje de agua potable dispone cada continente?

Ética, estudios morales: ¿Cómo podemos obtener alimentos para todos nosotros? ¿Qué pasa con nuestro desperdicio de alimentos? ¿Podemos pensar en ciudades más respetuosas con el medio ambiente?

Ingeniería: ¿Puedes crear un artefacto para ayudar a cultivar plantas en un desierto? ¿Qué solución tecnológica se te ocurre para cultivar en zonas inundables?

CARRERAS STEAM

Productores urbanos: ayudar a cultivar frutas y verduras orgánicas en jardines en azoteas; reducir la utilización de los combustibles fósiles para el transporte de alimento; crear ciudades más verdes, y sostenibles fomentando el cultivo en proximidad.

Especialistas en botánica y ecología: Ofrecer un conocimiento profundo de la energía, de las plantas que sean resilientes a la falta de agua.

Jardineros: Ofrecer buenos conocimientos sobre cultivos de alimentos, reducción de gasto de agua de riego.

Ingenieros – Ofrecer soluciones a la falta de agua: bombeo de agua, creación de nubes, reutilización de aguas grises para cultivos.

HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI

Pensamiento crítico respecto al problema de la alimentación en el mundo

Colaboración y comunicación con los demás en la búsqueda de soluciones a cuestiones científicas en relación con las necesidades de las plantas.

Creatividad en la búsqueda de ideas innovadoras con respecto a la búsqueda y distribución de agua para todos, así como en la búsqueda de soluciones a problemas derivados de inundaciones.

Esta propuesta didáctica pretende incorporar actitudes (preservación y pensamiento crítico), valores (respeto y compromiso), conocimiento (conceptos básicos de las necesidades de la planta) y habilidades (estrategias de indagación); e intenta contribuir a un mundo mejor buscando la igualdad en todo el mundo, especialmente en lo referente al derecho fundamental del acceso al agua.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Se consideran especialmente los siguientes objetivos:

- 6. Agua limpia y salud
- 12. Producción y Consumo responsable
- 18. Conservación de la vida en la tierra, y restauración de ecosistemas terrestres.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Comprender la forma en que las plantas obtienen su alimento.

Comprender la relación entre la vida de las plantas y los animales.

Participar en proyectos de ciencias. En concreto, en un proyecto de indagación sobre lo que necesitan las plantas y los animales para vivir, con la pretensión de conseguir una implicación personal en su estima y en su cuidado.

Analizar el problema real de falta de alimentos y agua en nuestro mundo.

Reflexionar críticamente sobre nuestra responsabilidad en la preservación de nuestro medio ambiente y, especialmente, en la reducción y reutilización del agua.

Reflexionar críticamente sobre los problemas alimentarios y la migración a mejores lugares.

ACTIVIDADES

1. Mi entorno cercano
2. Qué ciclo siguen las plantas
3. Nutrición en las plantas
4. El problema del agua y los cultivos
5. Arte y literatura con las plantas

Ver <http://antoniatormpeta.com> (talleres en línea)

EVALUACIÓN

Porfolio de actividades en el entorno cercano - Árboles a mi alrededor, Mi árbol amigo

Exposición fotográfica sobre hojas, flores, frutos, semillas

Cuadernillos de indagación sobre nutrición – cuaderno de laboratorio

BIBLIOGRAFÍA

Science and Plants for schools www.saps.org.uk

www.ase.org.uk

www.fibonacci.project.eu

Antonia Trompeta - <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/83731?mode=full&locale=ca>

Producto tecnológico – Creación de un artilugio que por bombeo consiga agua para el cultivo; artilugio para cultivo en inundaciones.

Carta y compromiso de colaboración con escuela en situación de falta de agua.