



Material Educativo



Representando el agua



Antecedentes

El agua es un elemento esencial para la vida; los primeros organismos se originaron en ella, es el hábitat de millones y además es el componente más importante de los seres vivos. Ha sido parte fundamental en la historia de la humanidad y, sin el agua es imposible la vida en el planeta.

Estamos familiarizados con este elemento, en nuestra vida cotidiana tiene miles de usos, el más importante es hidratarnos y conformar nuestro organismo en un 70 %. La disponibilidad de agua y su calidad son indispensables para beber, regar las plantas de las que nos alimentamos, para mantener hidratados a los animales que nos proporcionan alimento, para regar jardines y huertos, utilizarla en la industria y en miles de actividades.

El agua a través de su ciclo se purifica, viaja y llega hasta los sitios donde la necesitamos y además forma parte del resto de la vida. La lluvia, los ríos, los manantiales, arroyos, lagos, el mar, las brisas suaves y el agua que sale de la llave de nuestras casas es la manera en la que apreciamos su presencia, al beberla mantenemos nuestros cuerpos con vida por lo que es tan necesario comprender que su presencia permite la vida a nuestro alrededor.

Procedimiento

1. Invite a los alumnos a que hagan una representación (actuando individualmente o en equipos) de la interacción que existe entre el agua, las plantas y los animales (incluyendo

Objetivo:

Los participantes reconocerán la importancia del agua para los seres vivos.

Público:

Preescolar y primaria inferior.

Materiales:

- Recortes
- Cartulina



Algunas sugerencias con las que puedes trabajar para la representación son:

- Un animal con sed
- Un animal que bebe agua limpia y fresca
- Un pez nadando en un río
- Un pez afuera del agua
- Una rana dando saltos en el agua
- Una planta que recibe lluvia abundante y crece
- Nadar en una playa
- Brincar en charcos de agua después de la lluvia
- Un día lluvioso en la escuela.
- Un día de nieve
- Tomar un vaso de agua enorme después de jugar



Una vez que cada escena ha sido representada, pida a los alumnos que describan que pasa si no tienen agua. Discutan sobre la importancia del agua.



Pida que elaboren un cartel con recortes, collage, que ilustre la dependencia de los seres vivos con el agua.



Cuando terminen el trabajo, pregunte a los alumnos sobre la importancia del agua para todos los seres vivos.

Extensión:

a) Elabore listas individuales de palabras que se relacionan con el agua. Combine estas listas para hacer una lista general.



Mordidas de agua



Antecedentes

En el mundo habitamos más de 8000 millones de personas que requerimos alimento para nuestra subsistencia y la producción de estos alimentos forzosamente necesita agua. Para producir nuestros alimentos el 70% del agua que se extrae de los lagos, ríos y mantos acuíferos.

Se estima que 931 millones de toneladas de alimentos o 17% del total de alimentos terminaron en los basureros de hogares, restaurantes y otros establecimientos de servicios alimentarios. En México se desperdician más de 10 mil toneladas de alimentos al año, que representan el 37 por ciento.

Procedimiento

1. Pide que enlisten los alimentos que los alumnos llevan de refrigerio para el receso.
2. Pregunta lo siguiente:
De los alimentos que llevaron ¿cuáles creen que tengan agua? Deje que los alumnos mencionen los que ellos consideren, sin embargo, una vez que terminen menciona que todos los alimentos contienen agua.

Objetivo:

Identificar la cantidad de agua que se necesita en la producción de diferentes alimentos.

Público:

Primaria superior y secundaria.

Materiales:

- Imágenes de diferentes alimentos
- Tarjetas con el número de litros de agua que tienen los alimentos.

Pregunta

¿porqué creen que se necesita agua para la producción de los alimentos?

¿Cuánta agua se necesita para la elaboración de cada alimento?

3. Pega las imágenes de los diferentes alimentos en el pintarrón o pared, en una mesa coloca las tarjetas con el número de litros de agua que tiene ese alimento.

4. Solicita la participación de los alumnos para que pasen a relacionar la imagen con la tarjeta, de acuerdo con lo que ellos consideren.

5. Al haber colocado todas las tarjetas, menciona que ahora van a revisar lo que colocaron. Pide la participación de otros alumnos para que acomoden las tarjetas de manera correcta.

6. Al terminar, haz hincapié sobre la cantidad de agua que se necesita para producir ese alimento, que muchas veces no nos terminamos y acaba en la basura.

7. Solicita que investiguen el número de litros de agua que se necesita para producir su comida favorita.



Reflexión:

Menciona la siguiente situación:

Imaginen que tuviéramos que pagar \$1.00 por cada litro de agua que se utiliza en la producción de nuestros alimentos ¿Cuánto tendrías que pagar por una hamburguesa, un trozo de carne o un vaso de jugo?

¿Les alcanzaría el dinero a tus padres para comprar tu comida favorita?



1 papa (100 g)	25 litros	
1 manzana (100 g)	70 litros	
1 jitomate (70 g)	13 litros	
1 naranja (100 g)	50 litros	
1 rebanada de pan (30 g)	80 litros	
1 rebanada de pan (30 g) con queso (10 g)	180 litros	
1 huevo (40 g)	135 litros	
1 bolsa de papas fritas (200 g)	185 litros	
1 hamburguesa (150 g)	400 litros	
1 filete de carne	7000 litros	
1 vaso de jugo de naranja	170 litros	
1 vaso de leche (200 ml)	200 litros	
1 café	140 litros	

Rebanada de queso	159 litros	
Pepino	18 litros	
Jícama	200 litros	
Yogurth	36 litros	
Tortilla de harina	10-52 litros por tortilla	
Barra de avena	100-140 litros	