



Water on Earth

Materials: large plastic bottle or pitcher, 3 clear cups, measuring cup & spoons, water, food coloring

Background Information: A **natural resource** is something that is found in nature and can be used by people. Earth's natural resources include light, air, water, plants, animals, soil, stone, minerals, and fossil fuels. Though water is plentiful on Earth, it is a finite natural resource because a very small amount is readily available for human use.

Water on Earth can be found in many places. Most of the water on Earth is saltwater found in the oceans. A very small amount of saltwater is found in places other than oceans, like salt water lakes. The rest of the water on Earth is freshwater. Freshwater can be found in lakes, rivers, swamps/marshes, groundwater, glaciers, ice caps, ground ice, permafrost, the atmosphere (clouds and air), and in living things. Humans need freshwater to survive.

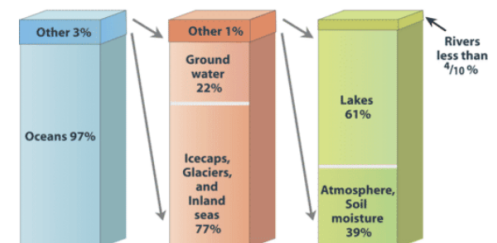
STEM Career Connection: Hydrologists study the physical characteristics, distribution, and movement of water on, above, and below the Earth's surface, and assist in water conservation.

Literature Links: *All the Water in the World* by George Ella Lyon, *Hey, Water!* by Antoinette Portis, *One Well: The Story of Water on Earth* by Rochelle Strauss, *National Geographic Readers: Water* by Melissa Stewart, *We Are Water Protectors* by Carole Lindstrom

Challenge:

1. Fill a bottle or pitcher with 1 liter (4 cups) of water. Put 10 drops of food coloring into the water so it is easy to see. This represents all the water on earth.
2. Remove 30 milliliters (2 tablespoons) of water from the bottle and place it in a cup. This water represents all the freshwater on Earth. You can label this cup "freshwater." The remainder of water in the bottle or pitcher represents the saltwater found in oceans, which people can't drink. You can label the bottle/pitcher "oceans."
3. Remove 10 milliliters (2 teaspoons) of water from the freshwater cup and place it into a second cup. This represents the freshwater on Earth that isn't frozen. Label this cup "non-frozen freshwater."
4. Remove 1 teaspoon of water from the non-frozen freshwater cup and put it in a third cup. This little bit of water represents all the clean freshwater on Earth that is directly available for our use. This cup can be labeled "available freshwater." The water left in the other cup represents freshwater trapped underground or water that is polluted, so this cup can be labeled "unavailable freshwater."
5. Compare the amounts of water in the bottle/pitcher and different cups. What do you notice about where water is located?
6. Available freshwater is a finite natural resource, but it is needed by all humans and many animals. What are some things you can do to help protect and conserve water so it is clean and available for us and animals to use now and in the future?

Distribution of Water on Earth



<https://www.ck12.org/earth-science/distribution-of-water-on-earth/lesson/Distribution-of-Water-on-Earth-HS-ES/>

Source: <https://www.scholastic.com/snp/waterworld-levi.htm>



Agua en La Tierra

Materiales: botella o jarra de plástico grande, 3 tazas transparentes, taza y cucharas de medir, agua, colorante para alimentos

Información Básica: Un **recurso natural** es algo que se encuentra en la naturaleza y puede ser utilizado por las personas. Los recursos naturales de la Tierra incluyen luz, aire, agua, plantas, animales, suelo, piedra, minerales y combustibles fósiles. Aunque el agua es abundante en la Tierra, es un recurso natural finito porque una cantidad muy pequeña está disponible para uso humano.

El agua en la Tierra se puede encontrar en muchos lugares. La mayor parte del agua de la Tierra es agua salada que se encuentra en los océanos. Una cantidad muy pequeña de agua salada se encuentra en lugares distintos a los océanos, como los lagos de agua salada. El resto del agua de la Tierra es agua dulce. El agua dulce se puede encontrar en lagos, ríos, pantanos/marismas, aguas subterráneas, glaciares, casquetes polares, hielo subterráneo, permafrost, la atmósfera (nubes y aire) y en los seres vivos. Los seres humanos necesitan agua dulce para sobrevivir.

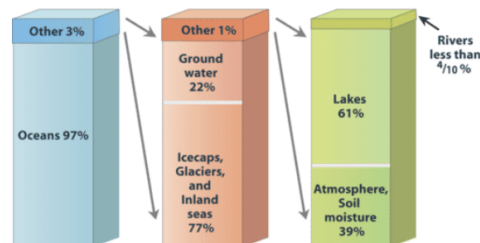
Conexión de Carrera STEM: Los **Hidrólogos** estudian las características físicas, la distribución y el movimiento del agua sobre, encima y debajo de la superficie de la Tierra, y ayudan en la conservación del agua.

Enlaces de Literatura: *All the Water in the World* por George Ella Lyon, *Hey, Water!* Por Antoinette Portis, *One Well: The Story of Water on Earth* por Rochelle Strauss, *National Geographic Readers: Water* por Melissa Stewart, *We Are Water Protectors* por Carole Lindstrom

Desafío:

1. Llene una botella o jarra con 1 litro (4 tazas) de agua. Ponga 10 gotas de colorante para alimentos en el agua para que sea fácil de ver. Esto representa toda el agua de la tierra.
2. Retire 30 mililitros (2 cucharadas) de agua de la botella y colóquelo en una taza. Esta agua representa toda el agua dulce de la Tierra. Puede etiquetar esta taza como "agua dulce". El resto del agua en la botella o jarra representa el agua salada que se encuentra en los océanos, que la gente no puede beber. Puede etiquetar la botella / jarra como "océanos".
3. Retire 10 mililitros (2 cucharaditas) de agua de la taza de agua dulce y colóquela en una segunda taza. Esto representa el agua dulce de la Tierra que no está congelada. Etiquete esta taza como "agua dulce no congelada".
4. Retire 1 cucharadita de agua de la taza de agua dulce no congelada y colóquela en una tercera taza. Este poquito de agua representa toda el agua dulce limpia en la Tierra que está directamente disponible para nuestro uso. Esta taza puede etiquetarse como "agua dulce disponible". El agua que queda en la otra taza representa agua dulce atrapada bajo tierra o agua contaminada, por lo que esta taza puede etiquetarse como "agua dulce no disponible".
5. Compare las cantidades de agua en la botella/jarra y las diferentes tazas. ¿Qué notas sobre dónde se encuentra el agua?
6. El agua dulce disponible es un recurso natural finito, pero todos los seres humanos y muchos animales la necesitan. ¿Cuáles son algunas de las cosas que puede hacer para ayudar a proteger y conservar el agua para que esté limpia y disponible para que nosotros y los animales la usemos ahora y en el futuro?

Distribution of Water on Earth



<https://www.ck12.org/earth-science/distribution-of-water-on-earth/lesson/Distribution-of-Water-on-Earth-HS-ES/>

Fuente: <https://www.scholastic.com/snp/waterworld-levi.htm>