Taller educativo

2013

Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua

EXPERIMENTA CON EL AGUA

UN LÍQUIDO NADA COMÚN

INFORMACIÓN Y CONTACTO:
Telf: 620 58 73 51
e-mail: info.planeta.ciencias@gmail.com

Presentación

El 2013 ha sido declarado por la ONU año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua con el objetivo de "dar a conocer el potencial de aumentar la cooperación y los desafíos que enfrenta la gestión del agua en el contexto de una mayor demanda de acceso al agua, de distribución y servicios".

Planeta Ciencias se suma a los objetivos planteados por la ONU y ofrece su ayuda para la realización de actividades orientadas a la sensibilización con la importancia del agua.

La actividad, de 5 horas de duración, consiste en un taller en torno al agua y su importancia para los seres vivos desde un enfoque experimental. Al mismo tiempo que procura la sensibilización en cuanto a los beneficios globales de la cooperación.

La apreciación del valor de las cosas pasa por el conocimiento. Conocer las propiedades del agua, sus ciclos, usos y mecanismos nos resulta el mejor medio para concienciarnos sobre la importancia de su gestión. Por ello, la actividad pretende realizar un estudio completo sobre la calidad del agua, donde los participantes se convierten en investigadores que aprenden sobre las propiedades de la sustancia, analizan su calidad, y planifican una gestión que de prioridad a criterios sociales y medioambientales.

Información general

Tipo de actividad

Estudio del agua desde su composición hasta su uso sostenible.

Público

El taller puede ser realizado con diferentes tipos de públicos sin necesidad de conocimientos técnicos o científicos previos al desarrollo. Se ofrece principalmente a grupos escolares, dependiendo del curso al que se enfoque la actividad y de las circunstancias individuales de los participantes, se atenderá y adaptará el marco general de la actividad.

Duración del taller

Cinco horas

Conocimientos, aptitudes requeridas

Ninguno.

Metodología

La actividad pretende que el participante conecte los conocimientos científicos adquiridos con el mundo físico que le rodea, de modo que su aprendizaje sea directo, activo. En el caso concreto de la temática del agua, los talleres permiten abarcar diferentes áreas científicas, como la física, la química, la biología o las ciencias ambientales.

Se pretende que los participantes sean conscientes de su propia capacidad para generar ideas científicas y ponerlas a prueba. De esta manera, al igual que los investigadores, ellos podrán ser capaces de comprender las evidencias en el desarrollo de las experiencias prácticas, puesto que son producto de su propia manipulación y reflexión.

El desarrollo de la actividad se encaminará más a la observación y comprensión de los fenómenos que a su mera descripción. De este modo, el carácter práctico resulta fundamental en la metodología expuesta, y pone énfasis en la capacidad creativa de los participantes, más que en la realización mecánica de los experimentos.

Estructura de la actividad

Presentación

- Presentación de los monitores, materiales y método de trabajo con la intención de transformar la clase en un laboratorio de investigación sobre el agua.
- Recogida de muestras de agua del entorno, si es posible.
- Dinámica de grupo para fomentar el trabajo en equipo.

Introducción teórica

- En base a los conocimientos previos se estimulará la formulación de preguntas.
- Proyección de un vídeo interactivo.
- Juego: “El mundo de las moléculas”.
- Explicación del Ciclo del agua y relación con el entorno cercano.
- Paso de lo microscópico a lo macroscópico: Reflexión sobre la calidad del agua.

Análisis de la calidad del agua

- Medidas y observaciones en grupo con apoyo de los monitores.
- Relación de los resultados obtenidos con el entorno donde se recogieron las muestras.

Depuración y limpieza

- Diseño en grupo con la mínima intervención del monitor.
- Práctica y comprobación del diseño.

Reflexión

- Puesta en común de los resultados.
- Propuesta de soluciones y mejoras para la gestión del agua y evaluación.
- Análisis a partir de principios ecológicos, sociales y económicos de la sostenibilidad.