



Salir del agua

En esta lección de ciencia los alumnos y alumnas podrán encontrar respuesta a preguntas sobre cómo se salió del agua y se colonizó la tierra firme, observando diferentes seres vivos que presentan estrategias y adaptaciones a los dos medios.

edu Caixa



Obra Social "la Caixa"

Salir del agua

■ Equipamiento

CosmoCaixa

■ Modalidad actividad

Visita dinamizada exposición permanente

■ Nivel educativo

1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de Primaria;
1.º, 2.º, 3.º y 4.º de ESO

■ Duración

35 min

La vida empezó hace 3800 millones de años en los océanos en unas condiciones muy diferentes de las actuales.

¿Cómo era la Tierra primitiva? ¿Cuáles fueron los primeros seres vivos que aparecieron en nuestro planeta? Si la vida empezó en el agua, ¿por qué se colonizó la tierra? En esta lección de ciencia, los alumnos podrán dar respuesta a todas estas preguntas mediante la observación de diferentes seres vivos con estrategias y adaptaciones que permitieron la colonización del medio terrestre.

Objetivos

- Entender qué condiciones propiciaron el origen de la vida en el agua.
- Conocer cómo era la Tierra primitiva y los primeros seres vivos que aparecieron en ella.
- Descubrir qué hitos evolutivos permitieron el paso del medio acuático al terrestre.
- Reflexionar sobre por qué «la vida» busca nuevos medios para colonizar.
- Deducir adaptaciones que han experimentado algunas especies para vivir en su medio.



Contenidos y metodología

En este recorrido, los alumnos podrán conocer algunas de las condiciones que propiciaron el origen de la vida, y deducirán cómo era la Tierra primitiva y sus primeros habitantes. La lección se estructura en tres grandes bloques conceptuales: a partir de la observación de diferentes seres vivos y de un diálogo abierto y constante con el educador, descubrirán algunos de los hitos evolutivos que permitieron la colonización de la tierra.

Los primeros ecosistemas

A partir de la observación de las columnas de Winogradsky, el alumnado descubrirá cómo eran los primeros ecosistemas acuáticos en los que apareció la vida. También se mostrará cuáles fueron los primeros seres vivos, y se explicarán sus características. Posteriormente, se plantearán hipótesis para intentar explicar el porqué del paso del medio acuático al medio terrestre.

Momentos clave hacia la colonización de la tierra

Al observar diferentes acuarios y terrarios, se verán adaptaciones que facilitaron el paso de determinadas especies del medio acuático al terrestre. Los alumnos empezarán observando unos animales completamente acuáticos y verán sus adaptaciones morfológicas para poder vivir en el agua.

Posteriormente, se verán peces que abandonaron el agua en algún momento de su vida, como el ejemplar de pez que tiene un pulmón primitivo y las aletas lobuladas. Llegados a este punto, se tratarán los anfibios, los primeros seres vivos que tienen una etapa de su vida fuera del agua después de experimentar la metamorfosis.

Finalmente, se estudiarán los reptiles, los primeros animales que se independizaron definitivamente del medio acuático. Gracias a una cubierta resistente y al huevo amniota, los reptiles están totalmente adaptados al medio terrestre y no necesitan pasar en el agua ninguna etapa de su vida.

El Bosque Inundado

Especies como los patos y los cocodrilos viven vinculados al medio acuático. Observando el Bosque Inundado, se descubrirá que, aunque algunos grupos animales se independizaron del agua, algunas especies regresaron a ella. Se formularán hipótesis para responder a estas preguntas, y se invitará al alumnado a visitar el Bosque Inundado, a fin de que puedan observar los animales que habitan en él y cuáles son sus estrategias y sus adaptaciones al medio en el que viven.



INFORMACIÓN Y RESERVAS

www.eduCaixa.com