

UNIDAD 4

MATEMÁTICAS: APRENDIENDO SOBRE POSICIONES RELATIVAS Y LOS ARRECIFES DE CORAL

DESCRIPCIÓN DE LECCIÓN

En esta lección los y las estudiantes podrán aprender a describir posiciones relativas de diferentes objetos. Al mismo tiempo tendrán la oportunidad de informarse sobre los arrecifes de coral y los efectos que tiene el cambio climático en ellos. Resolverán problemas verbales integrando ambos conocimientos.



Fuente: https://www.freepik.es/vector-premium/ilustrando-la-belleza-de-la-vida-marina-con-una-variedad-de-diferentes-habitats-arrecifes-de-coral-y-algas-coloridas_1372117.htm

APLICACIÓN DEL PLAN DE LECCIÓN

El plan de lección corresponde a la Unidad K.4 de Matemáticas. Se podrá hacer uso de este luego de la discusión de los temas: posición relativa de objetos y efecto del cambio climático en los arrecifes de coral en nuestro océano.

ESTANDARES E INDICADORES

- Describe la posición relativa de un objeto al utilizar el siguiente vocabulario: arriba, abajo, cerca, lejos, a un lado, en frente de, detrás de, sobre, entre, afuera, adentro y junto a, entre otros. (K.G.6.3)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Identificar y nombrar la posición en la que un objeto se encuentra.
- Entender la importancia de los arrecifes de coral
- Resolver problemas verbales

TEMPORALIDAD

INICIO 15 minutos	DESARROLLO 25 minutos	CIERRE 20 minutos
--------------------------	------------------------------	--------------------------

MATERIALES

- Hoja de trabajo (una por estudiante)
- Crayolas/lápices de colores

VOCABULARIO

- Arrecife- Una estructura rocosa de materia que se compone de piedras y corales, son el hogar de plantas marinas y animales.
- Posición- Manera en la que una persona u objeto están colocadas, lugar en el que está situada dentro de una serie que sigue un orden.

GUIA DE LA CLASE

INICIO
<p>Tiempo: 15 minutos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para dar comienzo a la clase el(la) maestro(a) explicará a los y las estudiantes lo que es un arrecife. (puede compararlo a una planta terrestre o un bosque/selva) • Después de explicar lo que es un arrecife puede proceder a discutir los beneficios que brindan los arrecifes para nuestro planeta y porqué es importante cuidarlos. (anejo #1)
DESARROLLO
<p>Tiempo: 25 minutos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luego de esto, harán un ejercicio en el cual practicarán el identificar la posición en la que se encuentran las personas, cosas y objetos y cómo todo se relaciona y tiene un efecto hacia otros objetos, animales y ambiente. • Es importante que los y las estudiantes comprendan que todos(as) formamos parte del ambiente, pero pertenecemos a diferentes ecosistemas que interactúan entre sí. Arriba de la superficie están las personas, debajo de eso la arena, (ej. basura tirada en el suelo), luego el mar, los arrecifes de coral más abajo, los peces al rededor, etc. • El(la) maestro(a) repartirá la hoja de trabajo, un dibujo para que los y las estudiantes puedan identificar y colorear para entender mejor el concepto de las posiciones en cuanto a los arrecifes de coral. (anejo #3)
CIERRE
<p>Tiempo: 20 minutos</p> <ul style="list-style-type: none"> • En una discusión abierta el(la) maestro(a) hará una breve recapitulación de lo aprendido en la clase de hoy. • Los y las estudiantes deberán mencionar 5 formas en las que los arrecifes de coral benefician nuestro planeta. • También los y las estudiantes deben identificar 3 maneras en las que afectamos a los arrecifes de coral. • Luego comentarán sobre las posibles soluciones que podríamos llevar a cabo para proteger nuestros arrecifes. De esta manera se fomentará el desarrollo de las técnicas de reflexión y solución de problemas.

ANEJOS

Anejo #1. Recurso educativo para maestro(a) y estudiantes



5 Beneficios de los arrecifes de coral

APRIL 14, 2017 BY WILD Coast LEAVE A COMMENT



Los arrecifes de coral, también conocidos como “las selvas del mar”, son populares por su belleza y colores vibrantes, pero aparte de esto, son sumamente importantes ecológicamente y económicamente. Desgraciadamente, estos arrecifes se están deteriorando y muriendo debido a acciones humanas y presiones naturales. Científicos afirman que el 75% de los arrecifes de coral del mundo están en riesgo y por lo menos 10% ya están perdidos sin vuelta atrás. ¿Pero por qué son tan importantes?

1. **BIODIVERSIDAD:** Los arrecifes de coral son hogar de una cuarta parte de todas las especies marinas del mundo.
2. **ALIMENTO:** Benefician a más de 500 millones de personas que viven cerca de la costa brindándoles seguridad alimentaria.
3. **TURISMO:** Proveen de empleos a millones de trabajadores turísticos (¡a quien no le gusta nadar en corales?!).
4. **PROTECCIÓN:** Sirven como barreras marinas que protegen del oleaje durante tormentas, huracanes o tsunamis, protegiendo a las comunidades costeras vecinas.
5. **MEDICINA:** En los ecosistemas de corales se han encontrado (y siguen encontrándose) componentes medicinales en varias especies marinas que habitan en ellos.

En el 2012, se hizo un estudio comparando el valor monetario de los arrecifes con otros ecosistemas, basado en la cantidad de peces y demás vida marina, los corales obtuvieron el primer lugar en valor monetario, con un valor estimado de 500.000 dólares por hectárea en los Estados Unidos. Tan solo en Belice, se calcula que el turismo asociado con los arrecifes de coral representó entre 150 y 196 millones al año. Un arrecife bien administrado en los océanos Índico y Pacífico puede proporcionar entre 3 y 5 toneladas de pescado y marisco por km² al año.*



COSTASALVAJE está trabajando en México en áreas como Cabo Pulmo y Huatulco para conservar estos importantes ecosistemas marinos, proporcionando entrenamientos con los guarda parques para el buen manejo y uso de corales, planeación estratégica, y educando a la comunidad sobre la importancia y los beneficios de los arrecifes coralinos.

BIODIVERSIDAD
Hogar de una cuarta parte de todas las especies marinas del mundo.

ALIMENTO
Benefician a más de 500 millones de personas que viven cerca de la costa.

TURISMO
Proveen millones de trabajos turísticos.

BENEFICIOS DE LOS ARRECIFES DE CORAL

COMPARTE este mensaje para que todos sepan los beneficios ambientales y económicos que traen los corales a la humanidad!

PROTECCIÓN
Sirven como barreras marinas que protegen del oleaje, durante tormentas, huracanes o tsunamis

MEDICINA
Se han encontrado componente medicinales en especies marinas que habitan en los arrecifes.

SABIAS QUE:
El 75% de los arrecifes de coral del mundo están en riesgo y por lo menos 10% ya ha sufrido daños irreversibles.

#PorUnCoralVivo

WILDCOAST
COSTASALVAJE
wildcoast.net

Fuente: <https://blogcostasalvaje.com/2017/04/14/5-beneficios-de-los-arrecifes-de-coral/>

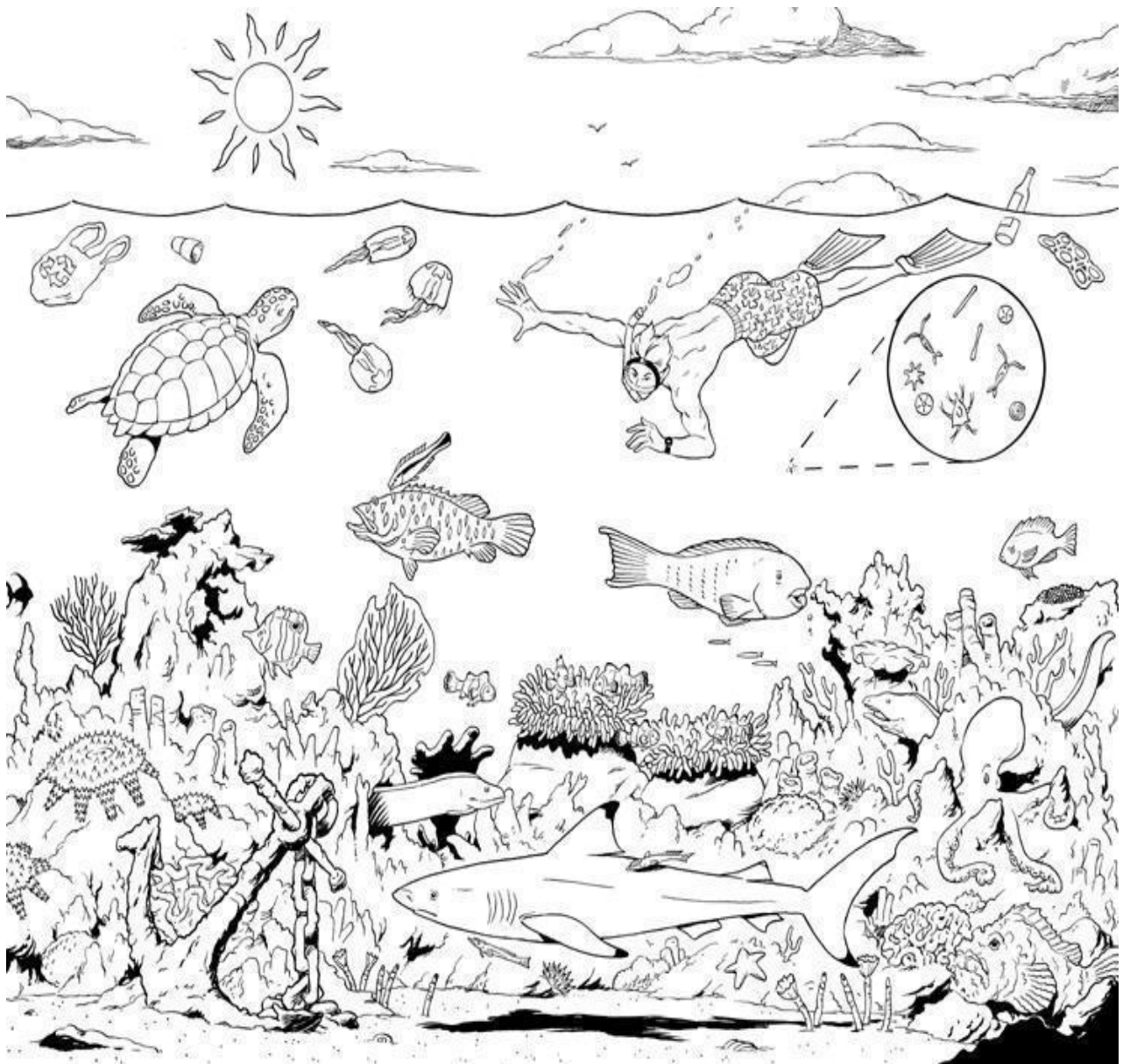
Fuentes adicionales de información para consultar:

- Conservación de los arrecifes de coral:

<https://www.biopedia.com/conservacion-arrecifes-coral/>

Anejo 3.

Identifica los objetos que contaminan el agua y los arrecifes. Y en donde se encuentran.



<https://www.deviantart.com/colbybluth/art/Coral-Reef-Environment-124775261>

REFERENCES

Definición de posición. (n.d.). Recopilado 2018,

<http://www.wordreference.com/definicion/posicion>

Definición de Arrecife. (n.d.). Recopilado 2018,

<https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/arrecife.php>

5 Beneficios de los arrecifes de coral. (2017). Recopilado 2018,

<https://blogcostasalvaje.com/2017/04/14/5-beneficios-de-los-arrecifes-de-coral/>

Conservación de los arrecifes de coral. (n.d.). Recopilado 2018,

<http://www.biopedia.com/conservacion-arrecifes-coral/>