



Plan de Estudios del Table Rocks Hábitat Pen Pals

Objetivo: Los estudiantes estudiarán las cuatro comunidades de plantas del Table Rocks y algunos de los animales que viven en cada *hábitat*. Ellos escribirán “pen pal” cartas desde la perspectiva de un animal.

Puntos de Referencia: 1, 2, and 3 (Grades 3-8)

Normas de Oregon Obtenidas:

Área Temática: Ciencias de la Vida

Metas Comunes del Plan de Estudios: Diversidad/independencia: Entender las relaciones entre seres vivos y entre cosas y el medio ambiente.

Parámetro 1: Describir un hábitat y los organismos que viven allí. Identificar cómo algunos animales recolectan y guardan sus alimentos, cómo se defienden, y cómo buscan cobijo.

Parámetro 2: Describir las relaciones entre características de un hábitat y organismos que viven ahí. Describir como la adaptación ayuda a las especies a sobrevivir.

Parámetro 3: Identificar y describir como factores que influyen o cambian el balance de la población y su medio ambiente.

Metas Comunes del Plan de Estudios: Organismos: Entender las características, estructura y funciones de un organismo.

Parámetro 1: Describir las necesidades básicas de seres vivos.

Parámetro 2: Agrupar o clasificar organismos basados en una variedad de características.

Área Temática: Artes

Metas Comunes del Plan de Estudios: Crear, presentar y realizar: aplicar ideas, técnicas y procesos en las artes.

Parámetro 1: Usar experiencias, imaginación, observación, elementos esenciales y principios organizacionales para obtener el efecto deseado cuando se crea, presenta o realiza una obra de arte.

Parámetro 2: Usar experiencias, imaginación, elementos esenciales y principios organizacionales para obtener el efecto deseado cuando se crea, presenta o realiza una obra de arte.

Parámetro 3: Seleccionar y combinar los elementos esenciales y los principios de organización para lograr el efecto deseado al crear, presentar y/o la realización de obras de arte.

Área Temática: Inglés/ Lengua y literatura

Metas Comunes del Plan de Estudios: Lectura: Aumentar el conocimiento de las palabras a través del desarrollo sistemático del vocabulario; determinar el significado de nuevas palabras mediante la aplicación del conocimiento de palabras originales o raíces de las palabras, relación entre palabras y claves del contexto. Verificar el significado de palabras nuevas y utilizar estas palabras nuevas con precisión y a través de áreas temáticas.

Metas Comunes del Plan de Estudios: Escritura: Investigar temas de interés e importancia en todas las áreas temáticas, seleccionar de medios de comunicación adecuados usando procesos de investigación eficaz y demostrar el uso ético de los recursos y los materiales.

Metas Comunes del Plan de Estudios: Escritura: Demostrar conocimiento de la ortografía, gramática, puntuación, capitalización y la caligrafía en todas las materias.

Metas Comunes del Plan de Estudios: Escritura: Demostrar conocimiento de la ortografía, gramática, puntuación, capitalización y la caligrafía en todas las materias

Duración de la Clase: de 45 a 60 minutos

Materiales:

- ✓ Fotos de las cuatro comunidades de plantas del Table Rocks, las cuales están disponibles en el sitio web del BLM :
<<http://www.blm.gov/or/resources/recreation/tablerock/index.php>>.
- ✓ Tarjetas de especies de animales del Table Rocks (acompañadas con esta lección)
- ✓ Tarjetas con nombres de cada una de los cuatro **hábitats** (que se colocaran alrededor del salón de clases)
- ✓ Opcional: guías de mamíferos, aves, reptiles, anfibios e insectos de la región.

Vocabulario: *chaparral, generalista, hábitat, bosques mixtos, praderas montículos/piscinas vernaes, sabana de robles y especialista.*

Introducción:

El medio ambiente del Table Rocks puede ser dividido en cuatro diferentes comunidades de plantas, cada una de las cuales ocurre en diferentes áreas y sirven como habitad para varias especies de animales. Las cuatro comunidades de plantas del Table Rocks son: la **sabana de robles, chaparral, bosques mixtos**, y las **praderas montículo/piscinas vernaes** (vea la introducción en el capítulo de botánica para mayor información). Algunas especies de animales del Table Rocks habitan más de una de estas cuatro comunidades. Dichas especies son llamadas **generalistas**, ellas pueden sobrevivir en un amplio rango de condiciones ambientales y pueden comer una gran variedad de alimentos. Otras especies están restringidas a un rango más estrecho de condiciones ambientales, a menudo dependen de un solo tipo de alimento. Estas especies se llaman **especialistas**. Debido a que requieren de habitad más restringidos, normalmente se encuentran solo en una de las cuatro comunidades de plantas en el Table Rocks.

Un buen ejemplo de un **generalista** en el Table Rocks es el coyote. Tal como la mayoría de **generalistas**, el coyote es un omnívoro, incluye tanto plantas como carne en su dieta. Coyotes como pequeños mamíferos (especialmente roedores y liebres), aves y huevos de aves, reptiles, anfibios, bayas, frutos secos, venados jóvenes y hasta perros y gatos domésticos. Un ejemplo de **especialistas** en el Table Rocks es el Violet-Green Swallow. Regularmente se encuentra en las **piscinas vernaes** en la cima del Table Rocks, la dieta de este pájaro está restringida a insectos. Necesita de espacios abiertos para volar por lo que no se le puede observar en hábitat con muchos árboles.

Tal como los animales, especies de plantas también difieren en el rango de medio ambientes que pueden tolerar. Plantas que están restringidas a un rango de temperatura muy estrecho, condiciones de suelo muy particular o a un nivel de humedad o luz muy preciso son considerados **especialistas**. Por lo general, estas especies son altamente especializadas y se han adaptado a condiciones especialmente duras, donde pocas especies pueden sobrevivir. En otras palabras, se requiere de una estrecha gama de condiciones, pero dentro de este rango tiene muy poca competencia. Las especies que pueden sobrevivir un rango amplio son **generalistas**.

Preparación:

En el sitio web del Table Rocks bajo el título de “Plants” encontraras fotos de cada una de las cuatro comunidades de plantas del Table Rocks. Deja que los estudiantes impriman fotos de las plantas o que dibujen ellos mismos las plantas de cada una de las comunidades. Has varias copias de las tarjetas de animales incluidos al final de esta lección. Necesitaras múltiples copias debido a que algunos animales se encuentran en más de una comunidad vegetal. Has cuatro señales, cada una con el nombre de alguna de las comunidades de plantas, coloca cada una de las señales con las fotos o ilustraciones más apropiadas, en diferentes áreas del salón de clases.

Divide la clase en seis grupos y da a cada grupo un juego de cinco tarjetas de animales. Indica a cada grupo que deben investigar el animal de la tarjeta que les ha tocado utilizando sus guías de campo, el internet, la biblioteca u otros métodos para describir los alimentos preferidos de sus animales, sus viviendas y otras características requeridas en su hábitat. Si el tiempo lo permite, deja que cada grupo haga ilustraciones o impresiones del internet de los animales. Pregunta a cada grupo si los animales son más *generalistas* o más *especialistas*. Finalmente, pídeles que predican en que comunidad o comunidades cada uno de los animales habitan. Recuérdales que muchos de los animales se pueden encontrar en más de una comunidad de plantas.

Actividad:

Después de que los estudiantes hayan tenido tiempo para discutir sus ideas, deja que coloquen sus tarjetas de animales (y fotos si están disponibles) en el área más apropiada del salón de clases, de acuerdo con la comunidad o comunidades de plantas que han asignado a cada animal. Fomenta que tus estudiantes compartan sus ideas acerca de cómo cada comunidad de plantas satisfecha las necesidades de los animales. Si un animal se le ha colocado en un hábitat que no le corresponde, ocúpalo como ejemplo para discutir cuales son las necesidades de este animal que el hábitat no le provee. Por ejemplo, el carpintero bellota/*Acorn Woodpecker* no está bien adaptado a praderas montículo porque este hábitat carece de robles que proveen de bellotas. Finalmente, revisa los conceptos de *generalista* y *especialista*, enfatiza que algunos animales están restringidos a una solo comunidad de plantas mientras que otras se encuentran en más de dos comunidades diferentes.

Cuando los estudiantes han colocado correctamente todos los animales en la comunidad correcta, deja que regresen a sus asientos. Explícales que cada uno de ellos tendrá que escoger uno de los mamíferos, aves, reptiles, anfibios o insectos del Table Rocks e imaginarse que ellos mismos se han transformados en el animal que han escogido. Diríjales que imaginen que su “hogar” es su hábitat más apropiado y que escriban una carta “pen pal” a otro animal que viva en un hábitat diferente. Fomenta a tus estudiantes que tomen el punto de vista del animal que han seleccionado y que incluyan la mayor cantidad de detalles que puedan acerca de la vida del animal.

Para fomentar un pensamiento creativo, escribe las siguientes frases en el pizarrón:

- ¡NO ESCRIBAS EL NOMBRE DE TU COMUNIDAD EN TU CARTA! Deja que tu “pen pal” adivine en cual comunidad de plantas perteneces, utiliza pistas.
- ¿Cómo es el clima de tu hábitat?
- Nombra algunos de los otros animales que viven en tu comunidad ¿Cómo es tu interacción con ellos?
- Describe algunas de las plantas que crecen en tu hábitat
- ¿De qué te alimentas?

- ¿Quién te come?
- ¿Dónde duermes?
- ¿Construyes tu propia casa?, si la respuesta es sí, ¿Cómo se ve tu casa?
- ¿Qué es algo especial o único de tu hábitat?

Fomenta que tus estudiantes tengan tanta imaginación y que sean tan específicos como les sea posible cuando respondan a cada una de las preguntas de la parte de arriba. Por ejemplo, en lugar de solo escribir “yo como insectos” pueden escribir “tengo un delicioso desayuno de hormigas y bichos cada mañana”. Explícales que cuando ellos responden a cada una de las preguntas de forma entretenida cada animal proveerá de pisas acerca de la comunidad de plantas en la cual ellos viven.

Mientras los estudiantes estén escribiendo sus cartas, asigna parejas. Cuando las cartas estén terminadas, deja que cada estudiante intercambie su carta con su pareja. Da tiempo a la clase para que lean las cartas que ellos recibieron y que decidan la identidad del animal “pen pal”. Después deja que cada estudiante comparta la carta que ha recibido con el resto de la clase. Si los estudiantes no han sido capaces de identificar cual animal escribió la carta, o a cual comunidad de plantas pertenece, puede recibir ayuda de sus compañeros.

Extensiones:

Después de que cada estudiante ha decidido correctamente cual animal representa su “pen pal” a cual comunidad de planta pertenece, pregunta a cada persona que actué como el animal descrito en su carta “pen pal”. Deja que los estudiantes de la audiencia adivinen que animal y habitad representa. Sigue las normas de adivinanzas para esta parte de la actividad.

Preguntas de Discusión:

¿Cuáles son algunas de los componentes importantes que debe tener un hábitat?

El hábitat debe de proveer de suficiente espacio, aire, alimento, agua y cobijo para que los animales puedan sobrevivir. Da algunos ejemplos y deja que los estudiantes determinen el impacto en cada animal según sus requerimientos. Por ejemplo, el oso grizzli requiere aproximadamente 100 millas cuadradas de espacio abierto para obtener sus requerimientos alimenticios. Trata de pensar en algún otro componente que especies requieren en un hábitad para poder sobrevivir y reproducirse.

¿Cuál piensas que podría tener más probabilidades de estar en peligro, generalistas o especialistas?

***Generalistas** no están aislados a áreas o alimentos específicos tanto como los **especialistas**. Por esta razón si ocurre una fragmentación o destrucción del **hábitat**, dos de las causas principales de peligro, los **generalistas** estarían mejor equipados para sobrevivir porque pueden tomar ventaja de otros recursos y están mejor adaptados a la migración. Por el otro lado, **Especialistas** algunas veces no están capacitados para migrar y no pueden dejar su **hábitat**, o pueden tener muchos problemas para poder encontrar alimento mientras migran.*

Referencias:

Project Learning Tree. Environmental Education Activity Guide Pre
K-8. Washington, D.C.: American Forest Foundation, 1993.

Table Rocks Environmental Education. 2007. USDI BLM. 16 October 2007
<<http://www.blm.gov/or/resources/recreation/tablerock/index.php>>.