

Actividad # 1
Animales, ¿en qué se parecen?

Expectativas académicas de los TEKS: 1.6 A. El estudiante entiende que los sistemas tienen partes y están compuestos de organismos y objetos. Se espera que el estudiante clasifique organismos y objetos de acuerdo con sus partes y características.

Materiales: (por grupo)

revistas con fotos o dibujos de animales	cartulina	pegamento
tijeras	figuras de diferentes tamaños y colores	

Vocabulario:

clasificar	organismos	características
------------	------------	-----------------

Procedimiento:

- Explique a los estudiantes que en esta actividad aprenderán a clasificar organismos y objetos de acuerdo con sus partes y características.
- Divida a los estudiantes en grupos de 3 ó 4 personas.
- Explique a los estudiantes que van a clasificar y poner en grupo diferentes tipos de figuras con características similares (tamaño, color, tipo).
- Pregunte:
 - ¿Cómo separarían estas figuras en diferentes grupos?
 - ¿Por qué separamos estas figuras en diferentes grupos?
- Explique a los estudiantes que el separar objetos en diferentes grupos se llama *clasificar* (estamos separando o clasificando estos objetos).
- Dé suficiente tiempo a los estudiantes para que clasifiquen las figuras en grupos diferentes (ahora es el momento de clasificar las figuras en grupos diferentes).
- Pida a los estudiantes que compartan con los otros grupos la forma en que han separado o clasificado sus figuras (algunos serán por figura, colores, tamaño, etc.).
- Confirme que cada grupo separó o clasificó las figuras por_____.
- Pida a los estudiantes que corten o dibujen fotos de animales que encuentren en las revistas y dígalos que necesitarán un total de 20 fotos o dibujos por grupo.
- Pida a los estudiantes que separen o clasifiquen las fotos así como separaron o clasificaron las figuras. Dígalos que tienen que dividir las, al menos, en 4 categorías.
- Revise el trabajo de cada grupo antes de que lo peguen en la cartulina como si fuera un mapa conceptual.
- Permita que cada grupo comparta con la clase su mapa conceptual y que explique cómo clasificaron los animales.

Actividad # 2
¿Tienen semillas todas las frutas?

Expectativas académicas de los TEKS: 1.7 D. El estudiante entiende que ocurren muchos tipos de cambios. Se espera que el estudiante observe y anote los cambios en el ciclo de vida de los organismos.

Materiales:

frutas con y sin semilla	peras	naranjas
kiwis	plátanos	tomates
lupa	cartulina	

Vocabulario:

observar	germinación	semillas
plantas	clasificación	

Procedimiento:

- Explique a los estudiantes que en esta actividad observarán y anotarán los cambios en el ciclo de vida de los organismos.
- Ponga las frutas en una bolsa de papel para que los estudiantes no puedan verlas.
- Pregunte:
 - ¿Qué es una fruta?
 - ¿Cómo se ven las frutas?
 - ¿Dónde crecen las frutas?
 - ¿En dónde se encuentran las frutas?
- Dé suficiente tiempo para que los estudiantes respondan a las preguntas y formulen sus definiciones sobre lo que es una fruta. Escriba las definiciones en una cartulina.
- Informe a los estudiantes que una fruta es la parte de la planta que contiene semillas.
- Pida a los estudiantes que nombren frutas conocidas por ellos mientras usted las escribe en el pizarrón para formar un banco de palabras.
- Muestre a los estudiantes un plátano y un kiwi.
- Pregunte:
 - ¿Qué similitud existe entre estas frutas?
 - ¿Tienen estas frutas semillas?
- Corte las frutas y pida a los alumnos que verifiquen si las frutas tienen semillas o no.
- Informe a los estudiantes que van a usar una lupa para que puedan ver mucho mejor si las frutas tienen semillas o no.
- Pregunte:
 - ¿Por qué tienen semillas las frutas?
- Muestre a los estudiantes las otras frutas, córtelas y cuente el número de semillas que cada una tiene.
- Informe a los estudiantes que la fruta crece gracias a estas semillas.
- Muestre a los estudiantes una gráfica sobre el ciclo de crecimiento de una fruta.
- Lea un libro a los estudiantes que explique sobre el crecimiento de un árbol frutal.

- Dé suficiente tiempo a los estudiantes para que discutan las diferentes etapas de crecimiento de una fruta.
- Pida a los estudiantes que dibujen una gráfica sobre el ciclo de crecimiento de una fruta.
- Informe a los estudiantes que tendrán oportunidad de mostrar sus dibujos al resto de la clase.

Actividad # 3
Tallos que almacenan agua

Expectativas académicas de los TEKS: 2.2 E. El estudiante desarrolla las habilidades necesarias para hacer indagaciones científicas en el campo y el salón de clase. Se espera que el estudiante dé explicaciones razonables y saque conclusiones utilizando información y conocimientos previos.

Materiales:

tallos de apio	cuchillo de plástico	agua
lupa	diario científico	frasco
toallas de papel	lápiz	

Vocabulario:

planta	bosque	predicción
conclusión	explicación	

Procedimiento:

- Explique a los estudiantes que en esta actividad aprenderán a dar explicaciones razonables. También podrán sacar conclusiones utilizando información y conocimientos previos.
- Separe los tallos del apio con anticipación. Corte uno de los tallos en pedazos.
- Pida a los estudiantes que usen la lupa para observar los pedazos cortados de apio.
- Pregunte:
 - ¿Qué observan?
 - ¿Ven los puntitos de los tallos de apio?
- Informe a los estudiantes que esos puntitos son los conductos de los tallos de apio.
- Pida a los estudiantes que describan lo que observan en los tallos de apio.
- Informe a los estudiantes que van a realizar un experimento que consiste en poner el resto de los tallos de apio en un frasco que se pueda tapar.
- Pregunte:
 - ¿Qué pasará con los tallos que hay en el frasco cuando los exponamos a la luz del sol?
- Dé tiempo suficiente para que los estudiantes piensen lo que sucederá cuando dejen el frasco con los tallos expuesto al sol. Permita que los estudiantes puedan compartir sus ideas con el resto de la clase.
- Explique a los estudiantes que estas ideas son sólo predicciones (lo que ellos creen que les sucederá a los tallos).
- Deje los tallos de apio expuestos a los rayos del sol durante todo el día.
- Pida a los estudiantes que usen la lupa para observar lo que les sucedió a los tallos de apio cuando fueron expuestos al sol.
- Pregunte:
 - ¿Qué observan?
 - ¿Qué les pasó a los puntitos de los tallos de apio?

- ¿Qué les pasó a los tallos?
- ¿Por qué pasó esto?
- Pida a los estudiantes que describan lo que ven con la lupa.
- Permita que los alumnos hagan sus observaciones oralmente, que puedan confirmar o no sus predicciones y que den razonamientos críticos de lo que pasó.
- Agregue agua al frasco. Póngalo en el congelador o en la nevera.
- Pregunte:
 - ¿Qué les pasará a los tallos cuando pongamos el frasco en el congelador?
- Permita que los estudiantes hablen entre ellos y que manifiesten lo que piensan.
- Pida a los estudiantes que escriban sus predicciones en sus diarios científicos.
- Deje que transcurra un día.
- Pregunte:
 - ¿Qué les pasó a los tallos ahora?
 - ¿Por qué creen que pasó esto?
- Pida a los estudiantes que describan lo que ven con la lupa.
- Permita que los alumnos hagan sus observaciones oralmente, que puedan confirmar o no sus predicciones y que den razonamientos críticos sobre esta experiencia.

Actividad # 4
El bosque tropical

Expectativas académicas de los TEKS: 2.2 F. El estudiante desarrolla las habilidades necesarias para hacer indagaciones científicas en el campo y el salón de clase. Se espera que el estudiante comunique explicaciones acerca de investigaciones.

Materiales:

un frasco grande de ¼ de galón	pedras pequeñas	tierra para sembrar
plantas pequeñas	diario científico	agua

Vocabulario:

planta	bosque	humedad
--------	--------	---------

Procedimiento:

- Explique a los estudiantes que en esta actividad practicarán la comunicación y la explicación sobre las investigaciones hechas en esta actividad.
- Pida a los estudiantes que identifiquen los materiales.
- Pregunte:
 - ¿Qué podemos hacer con estos materiales?
 - ¿Cuál es el propósito?
- Informe a los estudiantes que van a sembrar unas plantas para crear un bosque tropical.
- Muestre a los estudiantes el frasco grande de vidrio y coloque en el fondo del frasco una pulgada de pedras pequeñas.
- Cubra las pedras con dos pulgadas de tierra para sembrar. Ponga plantas pequeñas en el frasco para crear un modelo de bosque tropical y poder observar y describir sus características.
- Pida a un estudiante que riegue las plantas.
- Pida a otro estudiante que tape el frasco y que lo ponga en donde reciba los rayos solares.
- Pida a los estudiantes que hagan observaciones acerca de los pasos que han desarrollado y que las escriban en sus diarios científicos.
- Deje que transcurran 4 días.
- Pregunte:
 - ¿Qué observan?
 - ¿En qué se parece esto a un bosque tropical? (las plantas producen humedad, la cual regresa a la tierra al igual que en un bosque tropical)
- Pida que los alumnos comuniquen sus observaciones oralmente (comuniquen y expliquen).
- Pida a los estudiantes que escriban en sus diarios científicos las preguntas que se les puedan ocurrir al escuchar las observaciones de sus compañeros.

Nota: Puede repetir la actividad usando dos frascos. Cierre uno de los frascos y mantenga el otro abierto. Los niños observarán lo que suceda en cada frasco durante el transcurso de dos semanas.

Actividad # 5
Comparando hojas

Expectativas académicas de los TEKS: 2.5 B. El estudiante entiende que los organismos, objetos y eventos tienen propiedades y patrones. Se espera que el estudiante identifique, prediga, reproduzca y copie patrones incluyendo los que se ven en carteles, gráficas y números.

Materiales: (para cada grupo)

hojas de plantas de distinto tamaño, forma y color	pegamento	una lupa
--	-----------	----------

Vocabulario:

plantas	hojas	venas
tallo	clasificar	ordenar
características	patrones	

Procedimiento:

- Explique a los estudiantes que en esta actividad van a poder practicar la identificación, predicción, reproducción y repetición de los patrones que tienen las hojas.
- Pida a los estudiantes que busquen hojas en el patio de su casa, en el camino a la escuela o en su vecindario y que las traigan a la clase (tenga usted varios ejemplos de hojas).
- Forme grupos de 3 ó 4 estudiantes y pida que observen las hojas que han traído sin la ayuda de algún instrumento científico.
- Pregunte:
 - ¿Qué ven en las hojas?
 - ¿En qué se parecen y en qué se diferencian las hojas que han recolectado?
- Dé tiempo suficiente a los estudiantes para que puedan compartir sus observaciones. Escriba éstas en el pizarrón.
- Pida a los estudiantes que ahora observen las hojas con un instrumento científico, como una lupa, y que analicen y anoten las características de las hojas.
- Pregunte:
 - ¿Qué ven en las hojas? (venas y tallos que ayudan a transportar el agua; las hojas de cada planta tienen formas, colores y tamaños diferentes; unas hojas tienen forma de triángulo, otras de aguja, otras de abanico, otras de óvalos y otras tienen forma de una lágrima; unas hojas son anchas, otras delgadas, otras pequeñas, otras puntiagudas y otras redondeadas; las hojas siguen ciertos patrones)
- Pida a los estudiantes que clasifiquen y ordenen las hojas conforme a alguna de las características mencionadas.
- Permita que los grupos compartan oralmente las comparaciones realizadas.
- Pida a los estudiantes que realicen una gráfica de las hojas para recopilar más información acerca de las características de las hojas.
- Pida a los estudiantes que incorporen las hojas a su gráfica.

Nota: Realice alguna actividad manual usando las hojas. Por ejemplo, el estudiante puede hacer un dibujo usando el patrón que siguen algunas hojas; puede decorar el marco de un

