

CRM 4 El Sistema del Sol, la Tierra y la Luna

Administración

- 25 días
- 13 nov. – 20 dic.
- Semanas 12-17

RESULTADOS ESPERADOS

Formando Conceptos

Los conceptos del Sistema del Sol, la Tierra y la Luna ayudan a explicar muchos cambios que observamos en el mundo que nos rodea. Estos conceptos construyen una base para el estudio de las Ciencias de la Astronomía, Cambio Climático y el Medio Ambiente. Los estudiantes desarrollan un entendimiento de la Tierra y de nuestro lugar en el sistema solar y el universo.

Los siguientes proporcionan un significado valioso a los estudiantes y se investigan en esta unidad:

- El Sol, la Tierra y la Luna interactúan en un sistema y están interconectados intrincadamente. El movimiento del Sol, la Tierra y la Luna y la inclinación de la Tierra causan patrones observables: el aparente movimiento del Sol en el cielo, día/noche, cambios diarios y estacionales de la longitud de las sombras, las estaciones, fases de la luna y el movimiento de las estrellas en el cielo nocturno.
- La Tierra es parte de un sistema más amplio: el sistema solar, que es pequeña parte de la Vía Láctea, la cual es una de las galaxias en el universo.
- La gravedad mantiene a los planetas en órbita alrededor del Sol y la gravedad de varios planetas mantiene sus lunas en órbita alrededor de ellos.
- El Sol es la fuente principal de energía para la Tierra y alimenta el ciclo del agua y el clima.

Transferencia: Los estudiantes observarán, representarán gráficamente y analizarán cambios en los patrones del estado del tiempo y los objetos en el cielo para construir un entendimiento de las interacciones entre el Sol, la Tierra y la Luna.

Entendimiento perdurable:

- Podemos observar, describir y anotar objetos y patrones en nuestro cielo y en la Tierra.

Preguntas Esenciales:

- ¿Qué objetos y patrones podemos observar en el cielo y en la Tierra?

Vocabulario Esencial

- air/ aire
- breeze/ brisa
- change/ cambio
- cirrus/cirro
- clouds/nubes
- cloudy/nublado
- cloud coverage /cobertura nubosa
- cold /frío
- cumulus/cúmulo
- condensation/condensación
- dark/ oscuro
- day/día
- evaporation/evaporación
- fall/otoño
- freezing/congelación
- hot/caliente
- light / luz
- meteorologist /meteorólogo
- moon/ luna
- night/ noche

- pinwheel/ rehilete
- precipitation/precipitación
- rain gauge/ pluviómetro
- rainy/lluvioso
- season/estación
- sky/cielo
- spring/primavera
- stars/estrellas
- stratus/estrato
- summer/verano
- Sun/Sol
- telescope/ telescopio
- temperature/temperatura
- thermometer/termómetro
- water vapor/vapor de agua
- windy/ventoso
- wind/viento
- wind conditions /condiciones eólicas
- wind vane/veleta
- winter/invierno

Vocabulario de apoyo

- [Vocabulario de apoyo para las Escuelas Elementales](#)

<ul style="list-style-type: none"> • orbit/ órbita • phases/ fases 		
<p>Requisitos de conocimiento previo del estudiante: <i>Los alumnos deben saber:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • que el estado del tiempo es lo que podemos observar en nuestro cielo mediante la precipitación, las nubes, la temperatura y el viento. • que los termómetros miden la temperatura (energía térmica). • que patrones de cambio se producen en las nubes, la luna, el Sol y las estrellas. • que al rotar la Tierra, hace que el Sol parezca moverse a través del cielo diurno. • que al girar la Tierra alrededor del Sol, hace que las estrellas parezcan moverse en el cielo nocturno. • que se producen patrones en el ciclo de las estaciones y en el día/noche • que la Tierra rota causando día/noche • que la Tierra gira alrededor del Sol en un ángulo, causando las estaciones del año • que el aire está en nuestro alrededor • que el viento es aire en movimiento 		
<p>Recursos Kit del módulo de AISD, Carpeta de lecciones modelo, Investigaciones FOSS: Aire y el Estado del Tiempo, STEMscopes, Libros electrónicos: Libros nivelados de ciencias de Envisions, Texto de Scott Foresman, Recursos del cuaderno de ciencias, Weather Whiz Kids, Tree House Weather Kids - University of Illinois Extension, Weather Coloring Pages, FOSS Duplication Masters & Resources, BrainPop Jr., Discovery Education, Recursos y Estrategias de Diferenciación</p>		
<p>ELPS: Bajo el mandato del Código Administrativo de Texas (19 TAC §74.4), haz clic en el enlace English Language Proficiency Standards (ELPS) para proporcionar apoyo a los Aprendices del Idioma Inglés.</p>		
<p>TEKS Conocimientos y Destrezas</p> <p>STAAR: RC = Área de Conocimientos; DC = Destrezas de Doble Codificación; Estándar de Preparación Esencial; Estándar de Apoyo, Conceptos son tratados en otra unidad.</p>	<p>Adquisición Conocimientos y Destrezas Importantes</p> <p>Los estudiantes conocerán Los estudiantes serán capaces de</p>	
<p>2.8: La Tierra y el espacio. El estudiante entiende que hay patrones reconocibles en la naturaleza y entre los objetos en el cielo. Se espera que el estudiante:</p>		
<p>2.8A: mida, anote y haga gráficas sobre la información del estado del tiempo, incluyendo la temperatura, las condiciones del viento, precipitación y nubosidad, para identificar los patrones en esa información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que el estado del tiempo se produce localmente en un corto tiempo. • Que los termómetros miden la temperatura (energía térmica). • Que los cambios en el estado del tiempo son causados por cambios en los sistemas de presión de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medir y anotar diariamente los cambios en el estado del tiempo y los cambios que surgen conforme avanza el tiempo (temperatura, precipitación, condiciones del viento y la cobertura de nubes). • Graficar los datos coleccionados del estado del tiempo e identificar patrones.
<p>2.8B: identifique la importancia de la información sobre el estado del tiempo y la que es de temporada para tomar decisiones relacionadas con qué ropa usar, actividades diarias y el transporte;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que el estado del tiempo se puede predecir/pronosticar. • Que el estado del tiempo cambia de una temporada a otra. • Que el prepararse para los cambios del tiempo puede contribuir a mantenernos a salvo y prevenir enfermedades ocasionadas por las condiciones del tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir la importancia de conocer el estado del tiempo para esa semana y la temporada. • Elegir ropa adecuada, actividades y transporte para esa semana y la temporada.
<p>2.8C: explore los procesos en el ciclo del agua, incluyendo la evaporación, condensación y precipitación, y cómo se relacionan con las condiciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que el ciclo del agua consiste en la circulación de agua por encima y en la superficie de la Tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los procesos del ciclo del agua a través de exploraciones didácticas. • Utilizar el vocabulario del contenido

meteorológicas;	<ul style="list-style-type: none"> • Que el Sol es la fuente principal de energía para el ciclo del agua. 	para describir e ilustrar el movimiento continuo de agua por encima y en la superficie de la Tierra.
2.8D: observe, describa y anote los patrones de los objetos en el cielo, incluyendo la apariencia de la Luna.	<ul style="list-style-type: none"> • Que los patrones se producen en el ciclo de las estaciones, las mareas, las sombras y el aspecto observable de la Luna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar y anotar los patrones en las estaciones, las sombras, la posición del Sol en el cielo y la Luna. • Describir los patrones que se observan y explicarlos tanto oralmente como a través de ilustraciones/la forma escrita.
<p>El estudio de las Ciencias se enseña a través de la perspectiva de los Procesos Científicos (TEKS 2.1-2.4) por lo tanto, los Conocimientos y Destrezas Esenciales de Texas (TEKS) deberán enseñarse en conjunto con el contenido durante el transcurso del año. Sugerencias para integrar los TEKS en cada unidad se ofrecen en el Itinerario Anual; sin embargo, los TEKS que se pueden tratar dentro de una unidad dependen en gran parte de las actividades de aprendizaje en que están participando los estudiantes. Por esta razón, el maestro debe considerar las actividades que se emplearán con los estudiantes para asegurar que todos los Procesos Científicos TEKS estén debidamente incorporados durante el curso. En el segundo grado, se recomienda a los distritos que faciliten la realización de investigaciones en el laboratorio y de campo por lo menos en 60 por ciento de tiempo de instrucción.</p>		

EVIDENCIA DE EVALUACIÓN	
Productos del trabajo del estudiante/evidencia de evaluación	
Actividades de Desempeño Académico	Otras pruebas o evidencia (ej. exámenes de unidad, exámenes con preguntas abiertas, tipo ensayo, pruebas breves, ejemplos de trabajo diario del estudiante, observaciones, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> • Sugerencia para Actividad 1 de DL Durante varias semanas anotar diariamente el estado del tiempo mediante conversaciones en las rutinas diarias en el salón de clase, usando las siguientes oraciones abiertas, El estado del tiempo de hoy es _____. La temperatura es _____. • Sugerencia para Actividad 2 de DL Medir los patrones del estado del tiempo incluyendo la temperatura, precipitación, velocidad del viento, formaciones de nubes, hacer una gráfica y sacar conclusiones en base a los patrones de los datos. • Dibujar y rotular el ciclo del agua mostrando como viaja el agua a través del ciclo usando vocabulario de contenido del banco de palabras. • Identificar los patrones del estado del tiempo, incluyendo el proceso del ciclo del agua a partir de diagramas y listas. • Mantenga anotaciones diarias de las observaciones del cielo, incluyendo las fases de la luna, las nubes y el Sol. (No mire directamente al Sol. Los estudiantes deben saber donde está en el cielo y observar sus cambios de posición durante el día). 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de Ciencias • Discusiones entre los estudiantes • Manual de laboratorio SF, pp75-76, 79-80 • Calendarios del estado del tiempo y recopilación de datos • Gráficas • Hojas de estudiantes del kit FOSS: Investigaciones del Aire y el Estado del Tiempo • Las observaciones de los maestros: el uso de las prácticas de seguridad y equipo. • Las observaciones de los maestros: manejo y uso de las instrumentos • Uso de plegables/páginas web en el Cuaderno de Ciencias • Los estudiantes usan evidencias para apoyar sus explicaciones y afirmaciones.
HERRAMIENTAS PARA LA PLANEACIÓN DE LECCIONES DE CLASE	

En el transcurso de la planeación de lecciones de clase, la expectativa es que los maestros tomen en cuenta consideraciones del estudiante en su totalidad como incluirán elementos que cubren todos los aspectos de diferenciación instructiva, educación especial, aprendizaje del idioma inglés, nivel de dotados y talentosos, aprendizaje social y emocional, actividad física y bienestar.

LECCIÓN MODELO- [OBSERVAR, MEDIR Y ANOTAR EL ESTADO DEL TIEMPO](#)

- El estado del tiempo
- El aire
- El viento

Tiempo sugerido para administrar: (11 días)

TEKS: 2.8A

LECCIÓN MODELO- [EFECTOS DEL CAMBIO EN EL ESTADO DEL TIEMPO](#)

- Efectos del estado del tiempo y las estaciones

Tiempo sugerido para administrar: (5 días)

TEKS: 2.8B

LECCIÓN MODELO- [CICLO DEL AGUA](#)

- Las nubes
- El ciclo del agua
- La condensación
- La evaporación
- Los pluviómetros

Tiempo sugerido para administrar: (5 días)

TEKS: 2.8C

LECCIÓN MODELO- [OBJETOS EN EL CIELO](#)

- Día y noche: rotación de la Tierra
- Las Fases de la Luna
- El Sol

Tiempo sugerido para administrar: (4 días)

TEKS: 2.8D

