

CRM 2 La materia es importante

Administración

- 20 días
- 19 de sept.- 12 de oct.
- Semanas 4 a 7

RESULTADOS ESPERADOS

Formando Conceptos

El estudio de la materia y energía puede usarse para explicar y predecir una gran variedad de fenómenos. Estos conceptos construyen la base para varios aspectos de las ciencias al nivel de secundaria incluyendo: átomos y moléculas, conservación de la materia, estados de materia, y reacciones químicas. Adicionalmente, entender las propiedades físicas de la materia ayuda a los estudiantes a entender los conceptos de las ciencias de la tierra, ciencias del espacio y las ciencias biológicas.

Lo siguiente es investigado en esta unidad y ayuda a formar conceptos valiosos para el estudiante:

- La materia puede ser descrita por sus propiedades físicas (color, tamaño, forma, masa, textura, flexibilidad, etc.) y los materiales con que está hecha.
- La mayoría de los objetos están hechos de partes que trabajan en conjunto y operan diferente que las partes mismas.
- Algunos materiales tienen propiedades similares pero también tienen propiedades distintas.
- Los materiales están formados de partículas que son demasiado pequeñas para ser vistas sin aumento.
- El calentamiento y enfriamiento causa cambios a las propiedades de los materiales.
- La mayoría de las sustancias pueden existir como sólido, líquido o gaseoso dependiendo de la cantidad de energía térmica que contiene.

Transferencia: Los estudiantes utilizarán la indagación para investigar las propiedades físicas de la materia y usarán estas propiedades para describir y comunicar sus pensamientos. Ellos predecirán y examinarán como el calentamiento y enfriamiento pueden causar cambios a la materia. Los estudiantes utilizarán sus habilidades de razonamiento crítico y resolución de problemas mientras trabajan cooperativamente para investigar los cambios al agua a través del calentamiento y enfriamiento.

Entendimiento perdurable:

- Todo tipo de materia se puede medir, clasificar y cambiar.
- La energía provoca cambios en las propiedades de la materia.

Preguntas Esenciales:

- ¿Cómo se describe y compara la materia?
- ¿Qué provoca los cambios en las propiedades de la materia?

Vocabulario Esencial

- big / grande
- bigger/más grande
- cold / frío(a)
- cooling / enfriamiento
- color / color
- compare/comparar
- cooling/enfriamiento
- feel / sentir
- float/ flotar
- freeze / congelar
- hard / duro(a)
- heating / calentamiento
- heavy / pesado
- hot / caliente
- light/ligero
- lighter/ más ligero

- longer/ más largo
- magnetic/ magnético
- manmade/ hecho por el hombre
- mass/masa
- melt / derretir
- natural/ natural
- nose / nariz
- property/propiedad
- record/registro
- shape/forma
- shorter/ más corto
- sink/ hundirse
- size/ tamaño
- smaller/más pequeño
- texture/textura

Vocabulario de apoyo

- [Vocabulario de apoyo para las escuelas primarias](#)

Requisitos de conocimiento previo del estudiante:

Los estudiantes deben saber:

- que podemos observar propiedades usando nuestros sentidos y con herramientas.
- que la materia está en todo nuestro alrededor.
- que no toda la materia es igual.
- que la materia puede compararse: (pesada/liviana, grande/pequeña, forma, color y textura.)

Recursos Kit del módulo de AISD, Carpeta de lecciones modelo, [STEMscopes](#), Libros electrónicos: Libros nivelados de ciencias de Envisions, Texto de Scott Foresman, [Recursos para el cuaderno de ciencias](#), [BrainPop Jr.](#), [Discovery Education](#), [Recursos y Estrategias de Diferenciación](#)

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.

TEKS Conocimientos y Destrezas	Adquisición <i>Conocimientos y Destrezas Importantes</i>	
STAAR: RC = Área de Conocimientos; DC = Destrezas de Doble Codificación; Estándar de Preparación Esencial ; Estándar de Apoyo , Conceptos son tratados en otra unidad.	Los estudiantes conocerán	Los estudiantes serán capaces de

K.5: Materia y energía. El estudiante entiende que los objetos tienen propiedades y patrones. Se espera que el estudiante:

K.5A: observe y anote las propiedades de los objetos, incluyendo su masa y tamaño relativos, tales como más grande o más pequeño, más pesado o más liviano, forma, color y textura; y	<ul style="list-style-type: none"> • Que las propiedades de la materia se pueden observar, medir y usar para comparar objetos. • Que la materia tiene propiedades que podemos observar incluyendo su tamaño relativo, masa, forma, color y textura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar y anotar las propiedades de la materia (usando dibujos y palabras). • Usar una balanza primaria y instrumentos de medición no estandarizadas para describir el tamaño y la masa.
K.5B: observe, anote y discuta cómo los materiales pueden cambiar al calentarse o enfriarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Que la materia puede cambiar al agregar o remover energía térmica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar, anotar y discutir como materiales pueden cambiar al calentar o enfriar (usando dibujos y palabras).

El estudio de las Ciencias se enseña a través de la perspectiva de los [Procesos Científicos \(K.1-K.4\)](#) 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 kínder, se recomienda a los distritos que faciliten la realización de investigaciones en el laboratorio y de campo por lo menos en 80 por ciento de tiempo de instrucción.

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"> • Laboratorio de propiedades de materia • Clasificando laboratorios • Laboratorio pesado o liviano • Laboratorio de cosas naturales o hechas por el hombre • Laboratorio de hundimiento y flotación • Laboratorio de exploración de imanes • Laboratorio de longitud • Laboratorio de calentamiento 	<p>Sugerencias Adicionales para la Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observaciones de los estudiantes por escrito, dibujos, fotografías digitales y observaciones orales sobre propiedades y patrones. • Fotografías digitales y dibujos de los objetos por propiedad. • Organizadores gráficos de propiedades de materia con ejemplos. (se puede usar Kidspiration)

<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de enfriamiento • Laboratorio de hielo • Laboratorio de congelamiento de sólidos y líquidos • Laboratorio de globos de hielo 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar los objetos por tamaño, masa, intensidad de color y la textura. • Trabajos escritos de estudiantes, dibujos, fotografías o películas digitales y observaciones orales de cómo los materiales cambian a través del calentamiento y enfriamiento. • Actividad/plegable para clasificar fotografías de objetos calientes y fríos
---	---

HERRAMIENTAS PARA LA PLANEACIÓN DE LECCIONES DE CLASE
<p>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.</p>
<p>LECCIÓN MODELO- VAMOS A COMPARAR LAS PROPIEDADES DE LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparando las propiedades de materia <p>Propuesta de administración: (10 días) TEKS: K.5A</p>
<p>LECCIÓN MODELO- CALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia de calentamiento y enfriamiento <p>Propuesta de administración: (10 días) TEKS: K.5B</p>

