

Preparando estudiantes para una vida de éxitos

¿Cómo prepararemos a los estudiantes para el éxito académico?

Nebraska ha adoptado nuevos estándares basados en un marco de educación de ciencias para K-12 porque comprendemos que una educación de ciencias robusta en primaria pavimenta el camino para mayores oportunidades en la escuela media, instituto, universidad y carreras futuras.

Los estándares de Nebraska que preparan para la universidad y las carreras profesionales facilitan que todos nuestros maestros ofrezcan una instrucción interactiva en ciencias que promueve el análisis y la interpretación de datos, el pensamiento crítico, la solución de problemas y las conexiones entre todas las disciplinas de la ciencia con un conjunto de expectativas de logro para grados 3-5 muy amplio.

**Una educación de
calidad en ciencias
puede ayudar a
ampliar las
oportunidades para
todos los estudiantes**

Estos estándares de ciencias complementan los estándares de Lenguaje y de Matemáticas, facilitando una instrucción en clase que refleje una imagen del mundo real más clara, donde la solución de problemas requiere habilidades y conocimientos de múltiples disciplinas. Además, estos estándares están diseñados para beneficiar e involucrar todos los estudiantes, tanto si carecen acceso a una educación de calidad en ciencias como si ya destacan en asignaturas de la misma.



¿Cuál es nuestra visión de las ciencias?

Los estándares de Nebraska reflejan las últimas investigaciones y avances en la ciencia moderna. Con el fin de equipar a los estudiantes para pensar críticamente, analizar información y resolver problemas complejos, los estándares están arreglados (desde primaria hasta el instituto) de manera que los estudiantes tengan múltiples oportunidades para construir sobre el contenido y las habilidades adquiridas en cada grado y para revisar conceptos y extender su comprensión de las conexiones entre los campos de la ciencia. **Los padres deben entender que aunque algunos contenidos pueden ser similares a los del pasado, puede que se enseñen de forma diferente a cómo se los enseñaron a ellos.**

A la vez que los estándares se implementan en los distritos y escuelas, estos capacitarán a los estudiantes a:

- Desarrollar una comprensión más profunda de las ciencias; más allá de memorizar hechos y a
- Experimentar prácticas científicas y de ingeniería similares a las usadas por profesionales en ese campo.

¿Cómo aprenderán los estudiantes ciencias en la clase?

Cada año los estudiantes en Nebraska deberían ser capaces de demostrar una capacidad mayor de conectar conocimientos a través y entre las ciencias físicas, las ciencias de la vida, las ciencias de la Tierra y el espacio y el diseño industrial.

Durante los grados 3-5, su hijo comenzará a formar conexiones entre conceptos y habilidades aprendidos previamente en los grados K-2, como evaluar métodos de recogida de datos, revisar modelos basándose en evidencias, y analizar datos para dar sentido a los fenómenos.

Al terminar los grados 3-5, su hijo debería comprender profundamente:

- Los efectos de las reacciones químicas, las fuerzas y la energía en el mundo que nos rodea;
- La forma en que interactúan el medioambiente y los diferentes organismos;
- La manera en que interactúan la geosfera, biosfera y la hidrosfera;
- Cómo la ingeniería de diseños puede ser parte regular de resolver problemas.

Ciencias Físicas

Ciencias físicas durante K-2 puede explorar preguntas como:

- ¿Qué nos permite ver el mundo alrededor nuestro?
- ¿Cómo se transfiere la energía?
- Cuando la materia cambia, ¿pesa lo mismo?

Ciencias de la vida

Ciencias de la vida durante 3-5 puede explorar preguntas como:

- ¿Cómo cambian las características de los organismos?
- ¿Por qué algunas flores tienen pétalos de tantos colores?
- ¿Qué comen las setas?

Ciencias de la Tierra y el espacio

Ciencia de la Tierra y el espacio durante 3-5 puede explorar preguntas como:

- ¿Por qué algunas constelaciones desaparecen durante el invierno?
- ¿Cómo pueden cambiar la Tierra el agua, hielo, viento y la vegetación?
- ¿Cómo podemos evitar que los edificios se derrumben durante un terremoto?

Diseño industrial

El diseño industrial durante 3-5 puede explorar preguntas como:

- ¿Cuál es la mejor solución para resolver un problema?
- ¿Cómo se pueden mejorar los diseños?
- ¿Cómo mejoran los ingenieros la tecnología ya existente para aumentar sus beneficios, disminuir riesgos, y cubrir las demandas de la sociedad?

¿Cómo puede apoyar el éxito de su hijo?

Aunque el nuevo enfoque de enseñanza y aprendizaje de ciencias en K-12 de Nebraska es diferente al del pasado, ¡usted aún puede apoyar activamente con el éxito de su hijo en la clase!

1. Hable con el maestro o director de su hijo sobre como estos cambios importantes afectan a su escuela.
2. Haga preguntas reflexivas y basadas en la información de este folleto al maestro de su hijo.
3. Aprenda como puede ayudar a reforzar la instrucción del salón en la casa.
4. Para mas información, visite www.education.ne.gov/science.

Las actividades en las escuelas de primaria se parecerán menos a esto	Y mas a esto:
Estudiantes que no son expuestos a instrucción en ciencias o actividades relacionadas de manera frecuente.	Los estudiantes participan en conceptos de ciencias como parte principal de su instrucción y se les anima a conectar las lecciones con sus experiencias personales.
Los estudiantes aprenden que la materia está hecha de partículas.	Los estudiantes recogen datos durante las actividades como comprimir el aire en una aguja, para crear modelos cognitivos de la materia.
Los estudiantes dibujan redes alimenticias de medioambientes específicos.	Los estudiantes crean razonamientos sobre cómo la materia y la energía se mueven de diferentes maneras en los ecosistemas.
Los estudiantes revisan las características de varias rocas y minerales.	Los estudiantes recogen evidencias de la formación de rocas para ayudarles a determinar el orden en el que formaron las capas de la rocas.
Los estudiantes no están expuestos de manera frecuente a debates o actividades relacionadas con el diseño industrial.	Los estudiantes tienen en cuenta o aplican principios de diseño industrial durante cada grado escolar.
Los debates y actividades no están conectadas con la instrucción de Matemáticas o de Artes del Lenguaje/Inglés	Los debates y las actividades están integradas a conciencia con la instrucción de Matemáticas y con Artes del Lenguaje/Inglés.

Reformando la educación de la asignatura de Ciencias para todos los estudiantes.

Al preparar a los los estudiantes de Nebraska para la universidad y las carreras profesionales, las escuelas necesitan asegurar que una enseñanza de ciencias de calidad es accesible a todos los estudiantes, independientemente de su etnia o de su código postal.

Los estándares de Ciencias de Nebraska de preparación para la universidad y las carreras profesionales fueron desarrollados por maestros del salón, del cuerpo docente de educación superior, líderes de negocios y científicos en activo. Este proceso de colaboración produjo un conjunto de estándares académicos K-12 de alta calidad que preparan para la universidad y para las carreras profesionales y que establecen expectativas significativas para el rendimiento y logros de los estudiantes en ciencias. Los estándares tienen abundante contenido y práctica, y están planeados de manera coherente a través de todas las disciplinas y grados.



Hecho: Los estándares no son el currículo. Los estándares clarifican lo que los estudiantes deberían saber y deberían hacer al final de cada grado. El currículo se refiere a cómo los estudiantes alcanzan esas expectativas. Por favor, contacte el maestro de su hijo o la escuela si tiene preguntas sobre su currículo.

Las tres dimensiones del aprendizaje de ciencias.

Los estándares de Ciencias de Nebraska de preparación para la universidad y las carreras profesionales enfatizan tres dimensiones distintas, pero igual de importantes, que ayudan a los estudiantes a aprender ciencias. Cada dimensión está integrada en los estándares. Combinadas, las tres dimensiones crean una base poderosa que desarrolla una comprensión cohesionada de las ciencias a lo largo del tiempo



¡Apoye el éxito de su hijo en la clase!