

La educación científica es una oportunidad para despertar el interés de nuestros hijos y apoyar de por vida su aprendizaje. Los Estándares de Ciencias para la Próxima Generación (los nuevos estándares de ciencia en California) les dan a los jóvenes estudiantes una experiencia profunda y significativa que promueve la apreciación y la investigación de las ciencias en nuestro mundo natural.

¿Qué son los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación?

Los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación reflejan la visión de que todos los estudiantes aprendan la ciencia, de una manera relevante y significativa, mediante la integración de 3 dimensiones. Las 3 dimensiones de los estándares apoyan a los maestros en el diseño y la utilización de los planes de estudio que involucran a los estudiantes en el aprendizaje, entrándose en las prácticas de la ciencia y la ingeniería, conceptos transversales, y las ideas básicas de disciplina de la ciencia que transforma la instrucción y mejora la enseñanza de las ciencias.

¿Por qué necesitamos nuevos estándares?

Los estándares les permiten a los maestros apoyar la curiosidad de las mentes jóvenes para hacer nuevos descubrimientos, hacer preguntas, y aprender más acerca de sus alrededores. Los estándares utilizan expectativas de rendimiento para reflejar la integración de las 3 dimensiones para que los estudiantes demuestren lo mucho que entienden y como pueden aplicar la ciencia e ingeniería. Los turnos de instrucción entre los maestros preparan a los estudiantes a tener éxito en lograr las expectativas de los nuevos estándares y abrirán la puerta a todos los estudiantes.

¿Cuales son las 3 dimensiones?

- Las prácticas de la ciencia e ingeniería para estudiantes de escuela primaria son la aplicación de principios, habilidades y herramientas que los científicos y los ingenieros utilizan en el mundo real.
- Los conceptos transversales son las conexiones entre las diferentes disciplinas que se comunican en la ciencia y la ingeniería.
- Las ideas centrales disciplinarias se centran en el desarrollo a profundidad de los conocimientos científicos de una manera coherente y reflexiva, usando prácticas científicas y de ingeniería como el vehículo para el fortalecimiento del aprendizaje de las ciencias a través del tiempo.



"Los niños nacen investigadores"

-A Framework for K-12 Science Education



¿Cómo se implementan los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación en las aulas de las escuelas primarias?

Los estándares esbozan las expectativas de desempeño específicos para cada grado desde el kinder hasta el quinto grado. Estas expectativas se determinaron cuidadosamente para apoyar el aprendizaje coherente de la ciencia para estudiantes de primaria. Aunque en todas las aulas se implementará de manera diferente, lo que va a ser consistente es involucrar a los estudiantes en la investigación, el desarrollo de modelos, la creación de soluciones a los problemas, y la recolección de datos primarios. Por ejemplo, los estudiantes de primaria pueden coleccionar las hojas de varias plantas en su escuela y registrar las similitudes y diferencias entre los distintos tipos de hojas y plantas en su cuaderno de ciencias. En el aula, los estudiantes en grupos pueden compartir sus descubrimientos con sus compañeros de clase e identificar el concepto de su investigación y descubrimientos. Con una lupa, los estudiantes pueden explorar la textura de las hojas y sacar sus observaciones. Como un desafío de ingeniería, se les puede pedir a los estudiantes que diseñen la figura de una hoja para que absorba la luz solar pero bajo condiciones climáticas que incluyan mucho viento. Los estudiantes pueden construir una hoja con papel y tijeras y probarlo en frente de un pequeño ventilador. Después de probar su modelo, los estudiantes pueden tener la oportunidad de volver a diseñar la hoja. El maestro puede pedir a los estudiantes que expliquen y defiendan su modelo a través de una presentación oral y escrita. Estas experiencias son las aplicaciones de las prácticas científicas e ingeniería y aumentan en sofisticación con cada nivel de grado.

¿Cuándo serán los estándares implementados y evaluados completamente?

La Junta Directiva del Estado de California adoptó los estándares en septiembre del 2013 y ahora son los nuevos estándares de ciencias para California. Hay un despliegue de 3 fases previstas para implementarlos. Las escuelas comenzarán con la "Fase de Conciencia" de implementación para desarrollar la comprensión, entre los maestros, sobre los cambios educativos y los cambios en los estándares. En la "Fase de Transición" de implementación, las escuelas y los distritos escolares van a determinar qué recursos adicionales y oportunidades de adiestramiento profesional se necesitan para apoyar la transición a la "fase de implementación." En esta fase final, y como resultado del apoyo continuo y el adiestramiento profesional que han recibido, los maestros integrarán estratégicamente las 3 dimensiones y alinearán plenamente sus planes de estudios, la instrucción y las evaluaciones. En el futuro, las escuelas y los distritos administrarán nuevas evaluaciones científicas que reflejen las expectativas de rendimiento de los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación.

Los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación fomentan la curiosidad y la creatividad, las cuales desarrollan destrezas para resolver problemas.



Plan de Implementación

Fase de Conciencia	Fase de Transición	Fase de Implementación
<ul style="list-style-type: none"> Introducción de los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación Planificación inicial para la ejecución de los sistemas Establecimiento de colaboración 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de recursos fundacionales Implementación de evaluaciones Crear nuevas oportunidades de adiestramiento profesional Ampliar la colaboración entre todas las partes 	<ul style="list-style-type: none"> Ampliar nuevo apoyo para el adiestramiento profesional Alinear el currículo, la instrucción y evaluaciones en su totalidad Integrar todos los elementos efectivamente

¿Cómo puedo aportar al éxito de los estudiantes y facilitar la implementación de los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación?

- Participa en las reuniones que buscan la opinión para priorizar el Control Local y Plan de Rendición de Cuentas (LCAP, por sus siglas en inglés) de la escuela y el distrito escolar. El LCAP, es el documento que apoya la implementación exitosa a nivel local de los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación.
- Apoya a los estándares, asiste a los eventos de la escuela y los eventos que apoyan la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés).
- Forma una fuerte asociación con los distritos, las escuelas y los maestros. Puedes ofrecerte como voluntario para ser un representante y proporcionar recursos para la implementación de las prácticas científicas y de ingeniería.
- Puedes aumentar la conciencia al asistir a reuniones públicas y comunitarias. Comparte información y recursos, acerca de los estándares, con las partes interesadas.

Recursos en Internet

- California Department of Education Professional Learning Resources: <http://www.cde.ca.gov/>
- Next Generation Science Standards: For States, By States: <http://www.nextgenscience.org/>
- California Science Teachers Association Resources: <http://www.cascience.org/>
- National Science Teachers Association Resources: <http://www.nsta.org/>
- Achieve: <http://www.achieve.org/>

