

Matemáticas para 9.º grado: una guía para los padres

Conozca en qué consiste el nuevo curso de matemáticas para 9.º grado y cómo puede apoyar el aprendizaje de su hijo(a).

En esta guía

- Introducción al curso integrado de matemáticas
- Cambios fundamentales
- Lo que aprenderán los alumnos
- Cómo apoyar el aprendizaje de su hijo(a)
- Cómo desarrollamos el nuevo curso
- Recursos



Introducción al curso integrado de matemáticas

A partir de septiembre de 2021, ofreceremos un nuevo curso integrado de matemáticas para todos los alumnos del 9.º grado. Esto significa que ya no habrá cursos aplicados ni académicos para matemáticas en el 9.º grado.

El nuevo curso ofrecerá a todos los alumnos la misma experiencia de aprendizaje. Esto forma parte de la [estrategia de matemáticas de cuatro años de Ontario](#) y tiene por fin ayudar a los alumnos a:

- lograr un mejor desempeño en matemáticas
- resolver problemas matemáticos cotidianos
- prepararse para los empleos del futuro

Beneficios para todos los alumnos

Existe evidencia sólida que apoya la decisión de no pedir a los alumnos del 8.º grado que elijan entre cursos aplicados y académicos cuando ingresan al 9.º grado. Esto se denomina desagrupación.

Entre los beneficios fundamentales se incluyen:

- establecer estándares académicos altos para todos los alumnos
- permitir a los alumnos con una amplia variedad de habilidades e intereses aprender en conjunto
- incrementar las oportunidades y ayudar a eliminar las barreras del sistema para alumnos indígenas, de color y de otros grupos raciales discriminados, alumnos que viven en hogares de bajos ingresos y alumnos con discapacidades y necesidades educativas especiales
- mantener opciones futuras disponibles para todos los alumnos (por ejemplo, asistir a un centro de educación superior, a la universidad o acceder a oportunidades de formación)

Cambios fundamentales

El plan de estudios de matemáticas para el 9.º grado fue actualizado por última vez en 2005. La tabla a continuación resalta los cambios principales en el curso.

Contenido y estructura

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">• Los alumnos eran asignados a cursos académicos y aplicados.• A los alumnos les era difícil asociar lo aprendido en el 8.º grado con el contenido del 9.º grado.• Se identificaron diferencias entre los cursos en inglés y en francés.	<ul style="list-style-type: none">• Se va a ofrecer un curso de matemáticas para todos los alumnos de matemáticas del 9.º grado.• Se establecerán conexiones claras para los alumnos entre el contenido del 8.º grado y del 9.º grado.• Los cursos en inglés y en francés serán iguales, pero siempre respetando las diferencias culturales e idiomáticas.

Trabajo con números

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">• Se esperaba que los alumnos comprendieran cabalmente los números y estuvieran listos para aplicar esta comprensión en nuevos conceptos.	<ul style="list-style-type: none">• Los alumnos seguirán desarrollando su comprensión de los números mientras aprenden sobre números enteros, fracciones, números decimales, porcentajes, relaciones y tasas, así como su aplicación en situaciones de la vida real.

Conexiones de la vida real

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">• Se ofrecía a los alumnos ejemplos de la vida real que tal vez estaban un poco desactualizados o eran menos relevantes para la realidad actual.	<ul style="list-style-type: none">• Los alumnos asociarán lo que están aprendiendo en clases con situaciones de la vida real.• Ellos desarrollarán una comprensión de la importancia de las matemáticas en diversas culturas.

Álgebra

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">• El aprendizaje se concentraba en relaciones lineales, como en un gráfico con una línea recta.	<ul style="list-style-type: none">• Los alumnos seguirán aprendiendo sobre relaciones lineales. Además, aprenderán sobre relaciones no lineales, lo que les ayudará a prepararse para cursos de matemáticas futuros. Por ejemplo, podrán analizar un gráfico de curvas y determinar el coeficiente de amortización.

Generación de confianza en las habilidades matemáticas

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">Las herramientas y estrategias para generar confianza en las habilidades matemáticas eran limitadas.	<ul style="list-style-type: none">Los alumnos aprenderán sobre herramientas y estrategias que les ayudarán a reconocer sus emociones e identificar recursos para abordar de manera positiva la materia de matemáticas.

Educación sobre datos

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">El aprendizaje se concentraba en recopilar y administrar datos.	<ul style="list-style-type: none">El aprendizaje se basará en el plan de estudios de matemáticas de la enseñanza básica a la vez que los alumnos amplían su comprensión de los datos, incluyendo cómo se recopilan, utilizan y almacenan en diversas organizaciones.

Codificación

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">No existía un requisito obligatorio de aprendizaje de habilidades de codificación.	<ul style="list-style-type: none">Los alumnos seguirán desarrollando sus habilidades de codificación a partir de matemáticas de la enseñanza básica, lo que incluye aprender a crear, leer y alterar un código.Además, aprenderán a usar la codificación como una herramienta para comprender conceptos matemáticos complejos, lo que les ayudará a mejorar su capacidad de resolución de problemas.

Geometría y medición

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">Los alumnos resolvían problemas que involucraban mediciones con unidades métricas.	<ul style="list-style-type: none">Los alumnos resolverán problemas de medición usando unidades métricas e imperiales, las que con frecuencia se usan en oficios calificados.

Educación financiera

2005	2021
<ul style="list-style-type: none">No se habían fijado expectativas específicas sobre la educación financiera.	<ul style="list-style-type: none">Los alumnos adquirirán educación financiera y aplicarán sus conocimientos a experiencias de la vida real. Por ejemplo, aprenderán sobre la apreciación y la depreciación de activos, como un automóvil, o aprenderán a modificar un presupuesto en función de los cambios en las circunstancias.

Lo que aprenderán los alumnos

El nuevo curso de matemáticas para el 9.º grado se basa en el [Plan de estudios de matemáticas de la enseñanza básica \(grados 1.º a 8.º\) 2020](#).

En este curso, los alumnos aprenderán conceptos y habilidades matemáticas que los ayudarán a prepararse para el futuro. A continuación, puede ver las áreas de enfoque:

Habilidades de aprendizaje socio-emocionales en matemáticas

Los alumnos:

- desarrollarán sus habilidades de aprendizaje socio-emocionales, como aprender a reconocer e identificar las emociones que respaldan el aprendizaje matemático
- desarrollarán confianza y una percepción positiva de las matemáticas

Razonamiento matemático y capacidad de asociación

Los alumnos:

- utilizarán sus habilidades para la resolución de problemas, comunicación y razonamiento mientras desarrollan sus conocimientos matemáticos
- establecerán conexiones entre lo que aprenden en matemáticas y sus experiencias en la vida real

Números

Los alumnos:

- trabajarán con distintos tipos de números, como potencias con exponentes positivos y negativos
- resolverán problemas que involucran fracciones positivas y negativas, números decimales y enteros
- desarrollarán sus conocimientos y habilidades en el uso de porcentajes, relaciones, tasas y proporciones, y establecerán conexiones con situaciones reales (por ejemplo, comparación de costos)

Álgebra

Los alumnos:

- desarrollarán su comprensión de expresiones y ecuaciones algebraicas
- aplicarán sus habilidades de codificación para comprender conceptos matemáticos complejos y realizar proyecciones
- aprenderán sobre diversas relaciones lineales y no lineales
- aumentarán su comprensión de las tasas de cambio y la aplicarán para analizar situaciones de la vida real (por ejemplo, analizar el movimiento de un automóvil o las tasas de contaminación)

Datos

Los alumnos:

- desarrollarán sus habilidades de gestión de datos para tratar la recopilación, la representación y el uso de los datos, incluyendo cómo se usan los datos para tomar decisiones
- seguirán aplicando el modelado matemático para analizar situaciones de la vida real, como el impacto de las redes sociales en la economía

Geometría y medición

Los alumnos:

- establecerán conexiones entre las formas geométricas y sus aplicaciones en arquitectura, ingeniería y diseño
- analizarán y crearán diseños para aumentar su comprensión de las relaciones geométricas
- resolverán problemas de la vida real que les exigen aplicar sus conocimientos sobre perímetro, área, área de superficie y volumen, como para planificar y crear modelos de un huerto comunitario

Educación financiera

Los alumnos:

- adquirirán conocimientos financieros mientras aprenden a administrar las finanzas, como por ejemplo, trabajar con presupuestos y comprender la apreciación y depreciación de activos
- analizarán diversas situaciones financieras y aprenderán cómo utilizar las matemáticas para tomar decisiones informadas (por ejemplo, comprender los cambios en la bolsa de valores)
- analizarán cómo las tasas de interés, los pagos iniciales y otros factores afectan las decisiones de compra

Cómo apoyar el aprendizaje de su hijo(a)

Para apoyar a su adolescente, ayúdele a comprender el rol que tienen las matemáticas en las actividades cotidianas y cómo incidirán en su futuro. Por ejemplo:

- mostrar interés en lo que su hijo(a) está aprendiendo en clases
- identificar maneras de incorporar las matemáticas en actividades domésticas cotidianas (como por ejemplo, fijar metas de ahorro, calcular descuentos y pagos de intereses o predecir el tiempo que toma un viaje)
- conversar con su hijo(a) sobre sus fortalezas, intereses, objetivos educacionales y profesionales
- ayudar a su hijo(a) a establecer conexiones entre lo que aprende en la escuela, sus intereses y los cursos que decide tomar
- conversar con su hijo(a) sobre oportunidades laborales que exigen habilidades matemáticas
- plantear al maestro, orientador de su hijo(a) o a otro miembro del plantel escolar preguntas sobre las habilidades y experiencias necesarias para ayudar a su hijo(a), así como los recursos de apoyo disponibles para ello
- mantenerse informado(a) sobre el aprendizaje de su hijo(a) y mantener el contacto con la escuela y los maestros

[Obtenga más información sobre cómo preparar a su hijo\(a\) para el curso de matemáticas del 9.º grado.](#)

Cómo desarrollamos el nuevo curso

Para desarrollar el nuevo curso de matemáticas de 9.º grado, las autoridades de Ontario examinaron documentación sobre las investigaciones y mejores prácticas actuales de jurisdicciones importantes.

El curso además se basó en las opiniones de partes interesadas y socios del ámbito educacional, entre los que se incluyen instituciones de educación postsecundaria y sectores de la industria.

Recursos

[Plan de estudios de matemáticas para los grados 1.º-8.º \(2020\)](#)

[Plan de estudios de matemáticas para 10.º grado \(2005\)](#)
[y plan de estudios de matemáticas para los grados 11.º-12.º \(2007\)](#)

[Mathify](#)