

Guía familiar para el apoyo al aprendizaje

ACERCA DE ESTA GUÍA

Los padres y encargados quieren que sus estudiantes de secundaria tengan éxito en la escuela, que estén interesados y entusiasmados con el aprendizaje; que construyan relaciones sólidas con sus maestros y compañeros; y que aprendan cada año el conocimiento y las habilidades que necesitan para tener éxito académicamente.

Pero no siempre ha sido fácil para los padres y encargados descubrir lo que los niños deben saber y poder hacer al final de cada grado, y cómo discutir estos temas con sus hijos y sus maestros.

Además, si bien las familias generalmente pueden ayudar si los niños se atoran en los primeros grados, el contenido se vuelve más desafiante a medida que los estudiantes crecen. De repente, los padres y encargados pueden sentir que no tienen mucha ayuda que ofrecer. Pero este no es el caso. Las investigaciones confirman que las familias todavía tienen un papel importante que desempeñar para ayudar a los estudiantes a aprender. Es simplemente un rol diferente.

Además de brindar aliento, un estudio de más de 50,000 estudiantes encontró que relacionar lo que los niños de secundaria y preparatoria están aprendiendo en la escuela con sus metas de vida futura es una de las formas más efectivas en que las familias pueden ayudar. ¿Qué no funciona? Tratar de participar directamente en el trabajo escolar. Los estudiantes de secundaria pueden sentir que los está interfiriendo o incluso confundidos. Y este ES el momento de animar a los estudiantes a asumir más responsabilidades y ser más independientes; ayudarlos a hacerse cargo de su aprendizaje es importante. Esta Guía para la familia brinda a los padres y encargados la información y las herramientas que necesitan para apoyar académicamente a sus hijos en lectoescritura y matemáticas, que son las materias fundamentales para todo lo demás. Con esta Guía, las familias pueden participar más profundamente en la educación de sus estudiantes de secundaria, defenderlos y forjar alianzas con sus maestros, desarrollando así un fuerte vínculo entre estudiantes, familias y maestros que asegura que los niños prosperen.

¹Harvard Graduate School of Education (2009). Hill: Parents need to link schoolwork to future goals.

<http://www.gse.harvard.edu/news/09/05/hill-parents-need-link-schoolwork-future-goals>.



MATEMÁTICAS DE SECUNDARIA



Santa Barbara Unified
Every child, every chance, every day.

ESTA GUÍA INCLUYE:

- **Qué están aprendiendo los estudiantes de secundaria:** lo que dicen los expertos es el contenido más importante (conocimientos y habilidades) que los estudiantes deben aprender en matemáticas al final de la secundaria.
- **Hablar sobre matemáticas con su estudiante de secundaria:** Maneras en que las familias pueden hablar con su estudiante de séptimo grado sobre lo que están aprendiendo en la escuela, encontrar recursos relacionados y conectar los aprendizajes con el mundo que los rodea.
- **Consejos para hablar con los maestros:** cómo usted y los maestros de su hijo pueden trabajar juntos para ayudar a los estudiantes a crecer.
- **Herramientas y recursos para ayudar:** hemos elegido algunos recursos de Internet que mejor se adaptan a cada contenido del grado.

**ALIADOS EN EL
RENDIMIENTO
ESTUDIANTIL**



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License.
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

MATEMÁTICAS

LO QUE ESTÁN APRENDIENDO LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO



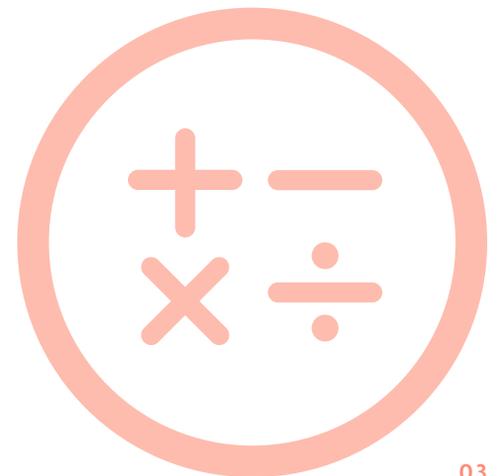
A lo largo del año escolar, los estudiantes de séptimo grado pasarán la mayor parte del tiempo trabajando en los siguientes temas. Deberían comprenderlos bien antes de fin de año.

- Analizar relaciones proporcionales (por ejemplo, graficando en el plano de coordenadas) y distinguir relaciones proporcionales de otros tipos de relaciones matemáticas (por ejemplo, comprar 10 veces más artículos le costará 10 veces más, pero tomar 10 veces más la aspirina no bajará la fiebre 10 veces más).
- Resolver problemas de porcentajes que incluyen, entre otros, impuestos, propinas y recargos y rebajas. Sumar, restar, multiplicar y dividir números positivos y negativos. Resolver problemas verbales relacionados.
- Resolver problemas planteados con palabras que tienen una combinación de números enteros, fracciones y decimales. (Por ejemplo, un empleado que gana \$25 por hora recibe un aumento del 10%. El empleado ganará $1/10$ adicional de \$ 25 por hora, o \$ 2.50, por un nuevo salario de \$27,50).
- Resolver ecuaciones (como $1/2(x - 3) = 3/4$) de manera rápida y precisa, y escribir ecuaciones de este tipo para resolver problemas de palabras. (Por ejemplo, "Tiré un cartón de leche y se derramaron 3 tazas antes de volver a colocar el cartón en posición vertical. Cuando vertí la leche restante en dos tazas medidoras, había $3/4$ de taza de leche en cada uno. ¿Cuánta leche había originalmente en el cartón?")



HABLANDO DE MATEMÁTICAS CON SU ESTUDIANTE DE SÉPTIMO GRADO

- Anime a su estudiante de séptimo grado a que le hable sobre las matemáticas que cree que puede hacer con éxito. ¿Qué nuevos conceptos están aprendiendo? ¿Dónde sienten que necesitan un desafío y / o apoyo adicional?
- Ayude a su estudiante de séptimo grado a encontrar recursos que considere relevantes y útiles. Pídale que hable con sus maestros sobre los recursos, las extensiones y las actividades de práctica que encuentren.
- Pídale a su estudiante que nombre temas de estudio que sean directamente relevantes para su mundo. Por ejemplo, en matemáticas de séptimo grado, ¿dónde pueden encontrar costos en el mundo real además de en sus materiales de matemáticas (como comparar los costos entre dos planes de Internet que se ofrecen en su vecindario)?
- Anime a su hijo de séptimo grado a pensar en preguntas y problemas que le gustaría resolver y cómo se relacionan con los trabajos que le gustaría tener cuando sea adulto. Ayúdelo a aprender cómo las matemáticas son parte de estos trabajos.





CONSEJOS PARA HABLAR CON LOS MAESTROS

MATEMÁTICAS

- ¿Qué temas están aprendiendo los estudiantes de séptimo grado en matemáticas?
- Solicite actualizaciones específicas sobre cómo su estudiante de séptimo grado está progresando en su comprensión del contenido clave del grado.
- ¿Qué debería ser capaz de entender y hablar mi estudiante de séptimo grado como resultado de lo que ha aprendido?
- ¿Mi estudiante de séptimo grado puede demostrarle que entiende lo que está aprendiendo? Si no es así, ¿a qué dificultades enfrenta?
- ¿Cómo puedo apoyar y alentar a mi estudiante de séptimo grado a construir una relación sólida con usted y asumir la responsabilidad apropiada para su edad por su propio aprendizaje?



HERRAMIENTAS Y RECURSOS DE APOYO

MATEMÁTICAS



- Mapa para padres: ¿Qué deberían aprender los estudiantes en el séptimo grado? ¿Cómo pueden las familias apoyar su aprendizaje? <https://www.cgcs.org/Page/244>
- Actividades y juegos para ayudar a los estudiantes a practicar las variables, gráficas y otros temas de matemáticas de séptimo grado: <https://teacher.desmos.com/collection/5e72d28669f1f80f4025bcc1>
- Dos actividades para ayudar a los estudiantes a comprender las relaciones proporcionales y la expansión decimal de fracciones. <https://achievethecore.org/category/416/mathematics-tasks?&g%5B%5D=7&sort=name>
- Una lista de verificación para revisar la preparación de su estudiante de séptimo grado <https://belearninghero.org/readiness-check/>
- Tareas para razones y relaciones proporcionales, expresiones y ecuaciones, y una variedad de otros temas de matemáticas en el nivel de séptimo grado. <http://tasks.illustrativemathematics.org/content-standards/7>

MATEMÁTICAS

LO QUE ESTÁN APRENDIENDO LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO GRADO



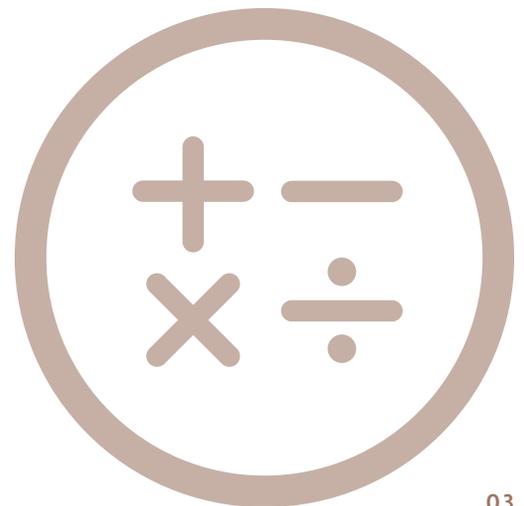
A lo largo del año escolar, los estudiantes de octavo grado pasarán la mayor parte del tiempo trabajando en los siguientes temas. Deberían comprenderlos bien antes de fin de año.

- Resolver ecuaciones lineales en una variable. Por ejemplo, $(-x + 5)(x + 1/3) = 2x - 8$ y en problemas verbales como “Si alquilas una bicicleta por \$ 10 la primera hora, y cada hora adicional cuesta \$ 5.50. ¿Cuál es el costo de alquilar la bicicleta por 6 horas?”
- Analizar y resolver sistemas de ecuaciones lineales ($x + 6y = -1$ y $2x - 2y = 12$), enfatizando las razones del mundo real por las que se crearon estas ecuaciones.
- Comprensión de funciones (reglas que asignan a cada entrada exactamente una salida); analizar funciones representadas de diferentes formas (por ejemplo, tabla, gráfico, descripción verbal, ecuación); interpretar ecuaciones para funciones lineales y no lineales mediante gráficas; y el uso de funciones para resolver problemas del mundo real. (Por ejemplo, analizar y graficar las ganancias de una empresa durante un número determinado de meses. Si en un mes una empresa obtuvo \$1,200, ¿cuál es la pendiente o el cambio cuando, después de cinco meses, la empresa obtiene \$5,800?)
- Aplicar el Teorema de Pitágoras para resolver problemas del mundo real.



HABLANDO DE MATEMÁTICAS CON SU ESTUDIANTE DE OCTAVO GRADO

- Anime a su estudiante de octavo grado a que le hable sobre las matemáticas que cree que puede hacer con éxito. ¿Qué nuevos conceptos están aprendiendo? ¿Dónde sienten que necesitan un desafío y / o apoyo adicional?
- Ayude a su hijo de octavo grado a encontrar recursos que considere relevantes y útiles. Pídale que hable con sus maestros sobre los recursos, las extensiones y las actividades de práctica que encuentren.
- Haga que su estudiante nombre temas de estudio que sean directamente relevantes para su mundo. Por ejemplo, de matemáticas de octavo grado, ¿pueden describir la relación entre las cantidades en el mundo que los rodea (como comparar los niveles de agua en una colección de cilindros con la cantidad de guijarros colocados en cada cilindro)?
- Anime a su estudiante de octavo grado a pensar en preguntas y problemas que le gustaría resolver y cómo se relacionan con los trabajos que le gustaría tener cuando sea adulto. Ayúdelos a aprender cómo las matemáticas son parte de estos trabajos.





CONSEJOS PARA HABLAR CON LOS MAESTROS

MATEMÁTICAS

- ¿Qué temas están aprendiendo los estudiantes de octavo grado en matemáticas?
- Solicite actualizaciones específicas sobre cómo su estudiante de octavo grado está progresando en su comprensión del contenido clave del grado.
- ¿Qué debería poder entender y hablar mi estudiante de octavo grado como resultado de lo que ha aprendido?
- ¿Puede mi estudiante de octavo grado demostrarle que entiende lo que está aprendiendo? Si no es así, ¿a qué dificultades enfrentan?
- ¿Cómo puedo apoyar y alentar a mi estudiante de octavo grado a construir una relación sólida con usted y asumir la responsabilidad apropiada para su edad por su propio aprendizaje?



HERRAMIENTAS Y RECURSOS DE APOYO

MATEMÁTICAS

- Mapa para padres: ¿Qué deberían aprender los niños en el octavo grado? ¿Cómo pueden las familias apoyar su aprendizaje?
<https://www.cgcs.org/Page/244>
- Actividades y juegos para ayudar a los estudiantes a practicar funciones lineales, exponentes de números enteros y otros temas en matemáticas de octavo grado.
<https://teacher.desmos.com/collection/5e72d58a20ae4e061b73b546>
- Dos actividades para involucrar a los estudiantes con funciones lineales, variables y ecuaciones.
<https://achievethecore.org/category/416/mathematics-tasks?&g%5B%5D=8&sort=name>
- ¿Cuánto cuesta realmente esa pizza? Utilice la pendiente, la intersección con el eje y y las ecuaciones lineales para calcular <https://www.mathalicious.com/lessons/domino-effect>
- Una verificación de preparación para saber cómo le está yendo a su estudiante de octavo grado
<https://bealearninghero.org/readiness-check/>
- Tareas para problemas matemáticos del mundo real, incluido el volumen de cilindros, conos y esferas y una variedad de otros temas matemáticos en el nivel de octavo grado
<http://tasks.illustrativemathematics.org/content-standards/8>

