

¿Cómo puedo ayudar a mi hijo con la tarea?

NC Collaborative for Mathematics Learning

¿PADRES QUE APOYAN A ESTUDIANTES: ¿POR QUÉ EL MATEMÁTICAS NO SE MIRAN?

Los padres pueden tener gran impacto positivo en el desarrollo matemático de los niños en escuela intermedio. Hablar de matemáticas en casa y ayudarlos con la tarea puede ayudar a los estudiantes a lograr éxito y ganar confianza en la clase de matemáticas. No obstante, muchos padres se han dado cuenta de que el tipo de tarea que sus hijos traen a casa se ve bien diferente de cuando eran jóvenes. La razón por la cual la tarea de estudiantes se ve tan diferente es debido a que estudios de investigación dicen que los estudiantes que entienden el sentido de las reglas matemáticas tienen más éxito que aquellos que simplemente se memorizan los métodos. Cabe añadir que, para estar bien preparado para la universidad y el trabajo, los individuos deben ser más capaces de mostrar espíritu crítico que de reproducir métodos memorizados. Este resumen explica cómo los padres pueden ayudar a los estudiantes con la tarea.

UN PROBLEMA TÍPICO DE LA TAREA

Evaluar la ecuación $y = 4x^2$ cuando $x = 5$.

UN PROBLEMA QUE IMPLICA ESPÍRITU CRÍTICO EN LA TAREA

Camisetas.com vende camisetas por una pequeña tarifa. Cobra \$ 2 por el diseño y \$ 4 por camiseta. Escribe una ecuación para el precio total de n camisetas. ¿Cuánto cuesta si alguien pide 5 camisetas?

UNA PERSPECTIVA EQUILIBRADA

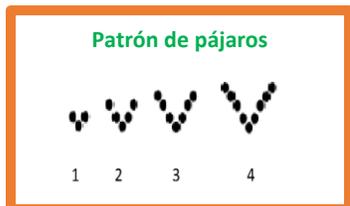
Los estándares de Carolina del Norte hacen hincapié en una perspectiva equilibrada en cuanto al conocimiento y la práctica de la matemática. Esto significa que todavía es necesario conocer hechos básicos y ser capaz de realizar cálculos. Sin embargo, cada vez se observa mayor demanda de aquellos estudiantes con habilidades comunicativas y razonamiento crítico experto. Los estándares de Carolina del Norte hacen hincapié en una perspectiva equilibrada en cuanto a las matemáticas atribuyendo la misma importancia a los hechos matemáticos como a su significado. La tarea hará énfasis tanto en problemas de cálculo básico como en problemas difíciles que estimulen el razonamiento crítico. Un problema tradicional en la tarea sería efectuar el cálculo de 61 menos 35, pero hoy en día la tarea se debe basar en problemas de la vida real que piden a los estudiantes que interpreten una situación dada y efectúen cálculos, usando a menudo una herramienta como una línea vacía de números (véase el recuadro).

¿SI NO SOY CAPAZ DE RESOLVER EL PROBLEMA, ¿CÓMO LE VOY A AYUDAR A MI HIJO?

Por suerte, existen muchas estrategias que se pueden usar para ayudar a su hijo, incluso si no sabe cómo resolver el problema. En primer lugar, es importante hablar con el maestro para saber si la calificación de la tarea se basa en la corrección o en haberla terminado. Si la tarea recibe nota al haberla terminado, su hijo debe intentar resolver los problemas de la mejor manera posible y mostrar su trabajo para que el maestro pueda ver dónde está teniendo dificultad. Si la tarea se basa en la corrección, tal vez sea necesario pedir una cita con el maestro. Tener comunicación constante con el maestro es imprescindible para el éxito de su hijo. Sin embargo, también existen muchas estrategias que usted y su hijo podrán usar para lograr llegar a una solución y que sea correcta.

ESTRATEGIAS PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA

- **HAGA UNA LISTA ORGANIZADA O UNA TABLA**
A veces un problema puede ser más fácil si se hace una lista o escribe los números en una tabla. Si intenta encontrar cuántos pájaros hay en el patrón número 100 (véase los recuadros a la derecha), para algunos estudiantes es útil registrar los números de pájaros en una tabla y luego usar otra estrategia para interpretar los datos.



Patrón número	Número de pájaros
1	3
2	5
3	7
4	9

- **ESTRATÉGICO DIVINE Y AVERIGÜE**
Para empezar, una de las estrategias más indispensable y fácil es adivinar una respuesta y averiguar si es correcta. Si no la es, rectifíquela y pruebe otra vez. No es el método más rápido pero puede ayudarle a encontrar una solución más fácil.

- **BUSQUE UN MODELO**
A veces existe un modelo, sobre todo cuando el problema implica varios números. Analice los números para ver si están subiendo o bajando de una manera organizada.

- **DIBUJE IMÁGENES**
Algunos problemas se prestan a dibujos matemáticos y esos dibujos pueden ser útiles para resolver el problema. Por ejemplo, si el problema pide a un estudiante que comparta tres pizzas a partes iguales entre ocho personas, intente dibujar tres círculos o tres rectángulos con "cortes" adentro para mostrar lo que cada persona obtendría. Las líneas de números y otros medios matemáticos también son útiles para entender problemas de matemáticas.

- **HÁGALO AL REVÉS**
Los problemas que se pueden resolver de principio a fin, de adelante para atrás, pero también pueden resolverse al revés para encontrar el número original: Adivina mi número... Mi número se multiplica por 2 y si le añade tres, son 33. Este tipo de problema parece tener pasos que llevan a la respuesta, por lo tanto hacer los cálculos al revés (33-3 y luego dividir el resultado por 2) también puede llevarte al número de origen.

- **RESUELVA UN PROBLEMA MÁS SIMPLE**
Para los problemas que usan números grandes, una estrategia sería resolver el mismo problema, pero usando

números más bajos y ver si su estrategia se puede aplicar al número más grande.

PIENSE EN ESTE PROBLEMA

Quince personas están en una fiesta. Si cada persona da la mano a todos los demás (solo una vez), ¿cuántos apretones de mano son en total? Este problema se puede investigar al intentar encontrar cuántos apretones de manos hay con solo 5 personas (véase el recuadro a la izquierda) y cualquier estrategia que se use en este caso podrá ser útil para llegar al resultado de 15 personas.

Persona 1: 4 apretones
Persona 2: 3 apretones
Persona 3: 2 apretones
Persona 4: 1 apretón
Persona 5: 0 apretón



También podría pensar en escenificar este problema al formar una fila real con miembros de la familia dándose la mano y tomar nota de cuántos apretones se dan.

¿QUÉ MÁS PUEDO HACER PARA QUE MI HIJO TENGA ÉXITO EN LA CLASE DE MATEMÁTICAS?

Existen varias maneras en las que su hijo puede participar y así practicar las matemáticas fuera de la escuela.

- Cuando están en el coche, plantee problemas de aritmética mental tales como: Si tengo 23 céntimos y si me llevo 39, ¿cuánto tengo ahora?
- No enseñe a su hijo a resolver un problema a su manera, como usted lo haría. En lugar de eso, empiece con preguntas como por ejemplo: ¿Qué pregunta el problema?, ¿Cómo piensas resolverlo?. ¿Puedes ilustrarlo con una imagen? Si usted resuelve el problema en lugar de dejar que su hijo lo haga, le está robando la oportunidad de ser creativo y sentir el éxito y satisfacción personal.
- Sea el defensor de matemáticas de su hijo. Reconozca que a veces es difícil, pero a él le puede ir bien. Póngase al día con el maestro de su hijo para asegurarse de que le va bien en la clase.

MÁS INFORMACIÓN

Para saber más sobre NC2ML visítenos en nc2ml.org

NC2ML MATHEMATICS EN LÍNEA

Para acceder a la colección completa de recursos de la escuela intermedia, por favor visite <https://www.nc2ml.org/resources/6-8-Teachers/>

CITACIÓN SUGERIDA

NC2ML (2018, julio). ¿Cómo puedo ayudar a mi hijo con la tarea? Escritos de investigación-práctica. Carolina del norte colaboración para el aprendizaje de matemáticas. Greensboro, NC. Obtenido de nc2ml.org/Brief-59