

# Supporting Your Child in *How to Think Like a Mathematician* When They Are at Home

Mathematics for your children needs to be much more than just solving the problems and checking to see if the answer is correct. It also involves their understanding of what they are learning, how they can learn it, and what they have learned about their mathematical thinking along the way. This is called metacognition—learning about learning. This is the metacognitive side of learning that will push your children to increased academic growth in mathematics.

Help them practice metacognition by having them reflect on their learning before they begin working and reflect on their learning after they have completed their work. Have them practice thinking like a mathematician by answering the following questions:

**Before: Read the problem out loud. Then answer these questions.**

- What is the problem asking me to do?
- How could I go about solving the problem?
- What tools do I need to solve the problem?
- How will I know I have solved it correctly?

**After: Share your solution. Then answer these questions.**

- What mathematical evidence supports my solution?
- What was the problem asking me to do?
- What did I do to solve the problem? Why did I select that strategy?
- What other strategies could I have used?

Your role is to help them think about their answers. We suggest you use this “Own It!” information as part of the support you can provide your child.

**Own It!** True learning happens when your child owns their learning. Use this information to help them reflect before they begin working and after they are finished. Being able to answer these questions will help them think like a mathematician!

**Before: Read the problem out loud. Then answer these questions.**

- ▶ What is the problem asking you to do?
- ▶ How could you go about solving the problem?
- ▶ What tools do you need to solve the problem?
- ▶ How will I know you have solved it correctly?

**After: Share your solution. Then answer these questions.**

- ▶ What mathematical evidence supports your solution?
- ▶ What was the problem asking you to do?
- ▶ What did you do to solve the problem? Why did you select that strategy?
- ▶ What other strategies could you have used?

If they struggle...

- Ask your child to share their thinking about how they answered the questions.
- Talk with them about how you think about mathematics.
- Help them share their thinking with their teacher and ask for feedback.
- Have them continue to reflect. Remind them that thinking like a mathematician takes practice. Don't let them give up.

# Cómo Ayudar a Su Hijo a *Pensar Como un Matemático* Cuando Está en Casa

Para sus hijos, las matemáticas deben ser mucho más que resolver los problemas y verificar si la respuesta es correcta. También implica su comprensión de lo que están aprendiendo, cómo pueden aprenderlo y lo que han aprendido sobre su pensamiento matemático en el camino. A esto se le llama metacognición: aprender sobre el aprendizaje. Este es el lado metacognitivo del aprendizaje que impulsará a sus hijos a un mayor crecimiento académico en matemáticas.

Ayúdelos a practicar la metacognición haciéndoles reflexionar sobre su aprendizaje antes de comenzar a trabajar y reflexionar sobre su aprendizaje después de que hayan completado su trabajo. Pídales que practiquen pensar como un matemático respondiéndole a las siguientes preguntas:

**Antes: Lee el problema en voz alta. Luego respóndele a estas preguntas.**

- ¿Qué me pide el problema que haga?
- ¿Cómo podría solucionar el problema?
- ¿Qué herramientas necesito para resolver el problema?
- ¿Cómo sabré que lo he resuelto correctamente?

**Después: Comparte tu solución. Luego respóndele a estas preguntas.**

- ¿Qué evidencia matemática respalda mi solución?
- ¿Qué me pedía que hiciera el problema?
- ¿Qué hice para solucionar el problema? ¿Por qué seleccioné esa estrategia?
- ¿Qué otras estrategias podría haber utilizado?

**¡Poséelo!** El verdadero aprendizaje ocurre cuando su hijo es dueño de su aprendizaje. Utilice esta información para ayudarlos a reflexionar antes de comenzar a trabajar y después de terminar. ¡Ser capaz de responder estas preguntas les ayudará a pensar como un matemático!

**Antes: Lee el problema en voz alta. Luego respóndele a estas preguntas.**

- ▶ ¿Qué te pide el problema que hagas?
- ▶ ¿Cómo podrías solucionar el problema?
- ▶ ¿Qué herramientas necesitas para resolver el problema?
- ▶ ¿Cómo sabré que lo has resuelto correctamente?

**Después: Comparte tu solución. Luego respóndele a estas preguntas.**

- ▶ ¿Qué evidencia matemática respalda tu solución?
- ▶ ¿Qué te pedía que hiciera el problema?
- ▶ ¿Qué hiciste para solucionar el problema? ¿Por qué seleccionaste esa estrategia?
- ▶ ¿Qué otras estrategias podrías haber utilizado?

Si luchan ...

- Pídale a su hijo que comparta sus pensamientos sobre cómo respondió las preguntas.
- Hable con ellos sobre cómo piensa sobre las matemáticas.
- Ayúdelos a compartir sus pensamientos con su maestro y pídale comentarios.
- Haga que continúen reflexionando. Recuérdeles que pensar como un matemático requiere práctica. No dejes que se rindan.