

Can a game change how you feel about math?

At MIND Research Institute, we believe every student has the potential to deeply understand, and truly love math. This belief drives all of us—researchers, educators, mathematicians, game designers—to make ST Math the best program it can be.

What is the ST Math® program?

ST Math is a PreK-8 visual instructional program that leverages the brain's innate **spatial-temporal** reasoning ability to solve mathematical problems. With ST Math, students build deep conceptual understanding, and schools and parents see proven, repeatable results.

Why aren't there any instructions?

The ST in ST Math stands for **spatial temporal**, and it refers to learning math concepts by manipulating objects in space and time.

ST Math's patented approach starts by teaching the **foundational concepts** visually, then connects the ideas to the symbols, language, and robust discourse. This approach works well because with visual learning, students are better equipped to tackle unfamiliar math problems, recognize patterns, and build conceptual understanding. Without language barriers, the problems are accessible to all students, regardless of skill level or language background.

Why are there so many puzzles?

ST Math is mastery based, which means students must pass each level with all puzzles correctly solved. Each student has their own personalized journey and takes as long as they need to **achieve mastery**. By using similar visual models and game situations across grade levels, ST Math helps students build and strengthen their conceptual understanding, and connect their existing knowledge to new situations. This means that ST Math works from the start with early learners, and it can also reinforce and repair weak conceptual foundations for students who are already **struggling**.

Why was my answer wrong?

In ST Math, action is critical and mistakes are the perfect opportunity for learning. Animated informative feedback offers an **intrinsically motivating** learning experience that shows students the mathematical consequences of each answer. Students don't just guess at multiple choices, or worse, get a question wrong and wonder why. With ST Math, students see the math animating on screen, and are able to better understand exactly why they got the answer right or wrong.

Why does it look so simple?

ST Math's visual approach limits distractions so your child's full attention can be focused on solving the math problem at hand. The design is intentionally simple. It's called an "impoverished environment" because simple designs offer no distractions and keep the focus on the learning.

My child is frustrated, how can I help?

In ST Math, the game puzzles start off simple and then get more challenging as the student progresses. It's normal for your child to feel some frustration when the puzzles get harder—we call that productive struggle, or learning from mistakes. When they reach a challenging problem, they may ask for your help. It's hard, but try not to give them the answer. Instead, **ask questions** to help your child think through the math in the game. Encourage your child to take risks and ask them to explain what they learn from the wrong answer.

Who is MIND Research Institute?

ST Math is created by MIND Research Institute, a nonprofit social impact organization specializing in neuroscience and education research. For over 20 years, MIND has worked towards redefining math education. Through ongoing research, we continue to investigate key questions about learning, mathematics, and how the brain works. We work to create unique and effective learning environments for students and teachers, both inside and outside of the classroom.



Who is Jiji?

Jiji is a 3-foot-tall penguin on a journey through the world of ST Math. Students help Jiji overcome obstacles by solving math puzzles – and they associate Jiji with the thrill of challenge and success. Jiji crosses the screen every time a student successfully completes a puzzle, leading them to the next challenge. Jiji is curious, persistent, patient, and friendly. Jiji's name means "little chicken" in Mandarin.

For more information on MIND Research Institute and ST Math, visit stmath.com.



ST Math
Created by MIND Research Institute

JOIN THE CONVERSATION



¿Puede un juego cambiar tu sentir sobre las matemáticas?

En MIND Research Institute, creemos que cada estudiante tiene el potencial de comprender profundamente y amar verdaderamente las matemáticas. Esto nos impulsa a todos—investigadores, maestros, matemáticos, y diseñadores de juegos—a hacer de ST Math el mejor programa posible.

¿Qué es ST Math®?

ST Math es un programa de instrucción visual para los grados PreK-8. El programa utiliza la capacidad innata de razonamiento **espacio-temporal** del cerebro para resolver problemas matemáticos. Con ST Math, los estudiantes desarrollan una comprensión conceptual profunda, y las escuelas y los padres ven resultados comprobados y repetibles.

¿Por qué no hay instrucciones?

El 'ST' en ST Math significa **espacio-temporal**, y se refiere al aprendizaje de conceptos matemáticos mediante la manipulación de objetos en el espacio y el tiempo.

El enfoque patentado de ST Math comienza visualmente enseñando los **conceptos fundamentales**, luego conecta las ideas con los símbolos, y el lenguaje y el discurso sólido. Este enfoque funciona porque con el aprendizaje visual, los estudiantes están mejor equipados para resolver problemas matemáticos desconocidos, reconocer patrones y desarrollar una comprensión conceptual. Sin barreras de idioma, las problemas son accesible para todos los estudiantes, sin importar su nivel de habilidad o lenguaje.

¿Por qué hay tantos problemas de resolver?

ST Math se basa en la maestría, que significa que los estudiantes deben pasar cada nivel con todos los problemas matemáticos resueltos correctamente. Cada estudiante tiene su propio viaje personalizado y toma el tiempo que sea necesario para **lograr la maestría**. Mediante el uso de modelos visuales y situaciones de juego similares en todos los niveles, ST Math ayuda a los estudiantes a construir y fortalecer su comprensión conceptual, y conectar su conocimiento existente a nuevas situaciones. Esto significa que ST Math funciona desde el principio con los estudiantes que aprenden temprano, y también puede reforzar y reparar los fundamentos conceptuales débiles para los estudiantes que ya tienen **dificultades**.

¿Por qué mi respuesta fue incorrecta?

En ST Math, la acción es crítica y los errores son la oportunidad perfecta para aprender. La reacción animada inmediata ofrece una experiencia de aprendizaje **intrínsecamente motivadora** que muestra a los estudiantes las consecuencias matemáticas de cada respuesta. Los estudiantes no solo adivinan opciones múltiples, o peor, se equivocan sin saber por qué. Con ST Math, los estudiantes ven la animación matemática en la pantalla y pueden comprender mejor por qué obtuvieron la respuesta correcta o incorrecta.

¿Por qué se ve tan simple?

El enfoque visual de ST Math limita las distracciones para que toda la atención de su hijo/a pueda centrarse en resolver el problema matemático en cuestión. El diseño es intencionalmente simple. Se llama un "ambiente empobrecido" porque los diseños simples no ofrecen distracciones y mantienen el enfoque en el aprendizaje.

Mi hijo/a está frustrado, ¿Cómo puedo ayudar?

En ST Math, los problemas matemáticos del juego comienzan de manera simple y luego se vuelven más desafiantes a medida que el estudiante progresa. Es normal que su hijo/a sienta cierta frustración cuando los problemas se vuelven más difíciles: a eso lo llamamos lucha productiva o aprender de los errores. Cuando llegan a un problema desafiante, pueden pedir su ayuda. Es difícil, pero trata de no darles la respuesta. En cambio, **haga preguntas** para ayudar a su hijo/a a pensar en las matemáticas del juego. Anime a su hijo/a a correr riesgos y pídale que le explique lo que aprende de la respuesta incorrecta.

¿Quién es MIND Research Institute?

ST Math es creado por MIND Research Institute, una organización sin fines de lucro de impacto social especializada en investigación en la neurociencia y educación. Por más de 20 años, MIND ha trabajado para redefinir la educación matemática. A través de la investigación en curso, continuamos investigando preguntas clave sobre el aprendizaje, las matemáticas y cómo funciona el cerebro. Trabajamos para crear ambientes de aprendizaje únicos y efectivos para estudiantes y maestros, tanto dentro como fuera del salón de clases.



¿Quién es Jiji?

Jiji es un pingüino de 3 pies de altura en un viaje por el mundo de ST Math. Los estudiantes ayudan a Jiji a superar obstáculos resolviendo problemas matemáticos, y asocian a Jiji con la emoción del desafío y el éxito. Jiji cruza la pantalla cada vez que un estudiante completa con éxito un problema, lo que lo lleva al próximo desafío. Jiji es curioso, persistente, paciente y amigable. El nombre de Jiji significa "gallinita" en Mandarín.

Para obtener más información sobre MIND Research Institute y ST Math, visite www.stmath.com.



ST Math
Created by MIND Research Institute

JOIN THE CONVERSATION



JijiMath



@stmath



stmath.com