



**Asociación Escuelas Públicas de Lawrence – Instituto de  
Investigación de la Mente  
ST Math – Matemática Espacial Temporal  
2015-2016**

**Escuelas Asociadas: Arlington Middle, Breen, Bruce, Community Day Arlington,  
Frost Elementary, Guilmette Elementary, Guilmette Middle, Hennessey, Lawlor,  
Leahy, LHS NGA, Oliver Partnership, Parthum Elementary, Parthum Middle, Rollins,  
South Lawrence East Elementary, Spark Academy, Tarbox, Wetherbee**

## ***ST Math Preguntas Más Frecuentes***

### ***¿Qué es ST Math?***

*ST Math* es un programa suplementario de aprendizaje por internet. Al igual que gran parte de nuestra instrucción en el salón de clases, *ST Math* enfatiza modelos visuales como un medio para profundizar en la comprensión conceptual. *ST Math* también, de manera incremental, hará que los estudiantes hagan la transición desde los modelos visuales a la notación abstracta de números y símbolos. Para obtener más información sobre la pedagogía de *ST Math* y su misión, ir a <http://www.mindresearch.net/about/>.

### ***¿Cómo van las escuelas a utilizar ST Math?***

*ST Math* se utilizará en las escuelas asociadas como parte de los bloques de instrucción de matemáticas individualizados que normalmente ocurren durante períodos de intervención/aceleración. También se introducirá como una opción de estudio en el hogar. En *ST Math*, los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo y progresar a través del contenido una vez que hayan demostrado dominio en cada nivel. Cuando los estudiantes usan *ST Math*, el(la) maestro(a) recibe la información sobre qué contenido de matemáticas cada niño(a) ha dominado y si algún(a) niño(a) tiene problemas con cualquier contenido. El(la) maestro(a) usará esta información para adaptar la instrucción en las lecciones de matemáticas e intervenciones.

*ST Math* aborda todos los *Estándares Básicos Comunes para las Matemáticas* en cada nivel de grado. Usando *ST Math* refuerza el aprendizaje del salón de clase y le proporciona a cada estudiante la práctica extra en todo el contenido del nivel de grado. *ST Math* les proporciona a los estudiantes algún contenido más allá de los *Estándares Básicos Comunes* del nivel de grado. Estos temas son para el enriquecimiento y el desafío.

Queremos que los estudiantes desarrollen la paciencia y la perseverancia para resolver problemas. Enseñamos esto como parte de la instrucción de matemáticas diaria. *ST Math* provee una oportunidad para que los estudiantes prueben diferentes enfoques y para seguir adelante hasta que se encuentre una solución. Queremos que los estudiantes desarrollen resistencia y tenacidad en matemáticas, pero también queremos que los estudiantes desarrollen un aprecio por las matemáticas.

Los estudiantes por lo general disfrutan de *ST Math*. Es una manera divertida y sana de proporcionarles a los estudiantes el refuerzo y la guía práctica en el contenido de matemáticas del nivel de grado. Del mismo modo que la tarea de lectura independiente espera desarrollar un interés de por vida en la lectura, *ST Math* le permite a los estudiantes abrazar las matemáticas como un interés personal.

### ¿Por qué las escuelas asociadas seleccionaron *ST Math*?

Una de las mejores maneras de fomentar el aprendizaje del(la) estudiante es desarrollando el interés y la motivación. Cuando un(a) maestro(a) de lectura asigna la lectura independiente en la escuela o en la casa, el(la) maestro(a) espera que el(la) estudiante esté desarrollando un interés por la lectura y seleccionando piezas para el disfrute personal. La lectura independiente, auto-seleccionada y a su propio ritmo, desarrolla hábitos para el aprendizaje permanente.

*ST Math* ofrece algo similar para las matemáticas. Le permite a los estudiantes a trabajar de forma independiente y a su propio paso para mejorar la comprensión. También promueve el interés personal y el disfrute en las matemáticas. Al mismo tiempo, *ST Math* promueve la profunda comprensión conceptual y el razonamiento fluido necesario para abordar los *Estándares Básicos Comunes* para que nuestros estudiantes sean responsables en los exámenes estatales. Al adoptar el recurso *ST Math*, proporcionaremos un suplemento que es individualizado, independiente, agradable y motivador. *ST Math* también mejorará el dominio de los *Estándares Básicos Comunes*, reforzará la instrucción en el salón de clases, Y le proporcionará al(la) maestro(a) información sobre el progreso del(la) estudiante.

### ¿Qué es lo que hace único el recurso *ST Math*?

- **ÉNFASIS EN LOS MODELOS VISUALES** - *ST Math* enfatiza los modelos visuales y gradualmente enseña a los estudiantes a conectar esos modelos a números abstractos y símbolos. Esta es la misma estrategia utilizada en muchos de nuestros salones de matemáticas, especialmente aquellos que también están adoptando Singapore Math.
- **PROMUEVE RAZONAMIENTO** - *ST Math* utiliza acertijos de razonamiento para el aprendizaje de los estudiantes, no los procedimientos memorísticos. Esto fomenta la comprensión conceptual en lugar de la repetición de pasos memorizados.
- **INDIVIDUALIZADO HASTA EL DOMINIO** – Cada estudiante puede progresar a su propio ritmo, permaneciendo en un nivel hasta que alcance el dominio o esté avanzando una vez que el dominio haya sido demostrado. De esta manera, *ST Math* es instrucción individualizada y de refuerzo.
- **MOTIVACIÓN** – Los estudiantes de las LPS que experimentaron *ST Math* durante 2014-2015, se involucraron plenamente en los acertijos, motivados para demostrar progreso y avanzar a niveles más altos, y espontáneamente comenzaron a discutir el razonamiento matemático con sus compañeros. Todos estos son indicadores positivos de interés y participación de los estudiantes.
- **INSTRUCCIÓN OBJETIVA Y APRENDIZAJE MIXTO** – El(La) maestro(a) puede monitorear el progreso individual del(la) estudiante, identificar las áreas en las que un(a) estudiante está luchando, y proporcionar una instrucción objetiva en la escuela.
- **RENDIMIENTO MEJORADO DEMOSTRADO** - *ST Math* ha mejorado el rendimiento estudiantil en las pruebas estandarizadas cuando los estudiantes usan el programa durante al menos 90 minutos a la semana (60 minutos a la semana para los grados Pre-K al 1).  
Ver <http://www.mindresearch.net/results/>
- **PRÁCTICA INDEPENDIENTE** – Se les anima a los estudiantes a acceder a las funciones únicas de *ST MATH* en la casa para apoyar el crecimiento continuo y el disfrute matemático.

*ST Math* ofrece la oportunidad de adoptar un enfoque muy diferente a las asignaciones de matemáticas con hojas de práctica tradicional. Se trata de un dominio secuencial continuo, autodidacto, de acertijos de razonamiento con monitoreo del progreso individualizado. Para llenar las lagunas que puedan ser reveladas, asignaciones escritas adicionales pueden ser ofrecidas para proveer una revisión y aplicación del aprendizaje en el salón de clases. A través de los acertijos de razonamiento de *ST Math* a su propio ritmo, de la continuación de los recursos del contenido básico del currículo de matemáticas, y de la re-enseñanza específica y el refuerzo, estamos confiados de que nuestros estudiantes estarán preparados, emocionados, y ser aprendices exitosos de las matemáticas.

Ejemplos e información adicional se puede encontrar viendo ***Welcome to ST MATH:***

<https://www.youtube.com/watch?v=7g8pmwLuZxM>

### **¿Cuánto tiempo debe un(a) estudiante utilizar *ST Math* en casa?**

Se sugiere que los estudiantes en los grados 3-6 pasen alrededor de unos 60 minutos cada semana trabajando en los acertijos de *ST Math*. En los grados más bajos, menos tiempo es apropiado. Por supuesto, tenga en cuenta que los estudiantes podrán disfrutar de estos acertijos y pueden desear ampliar este tiempo. Cualquier cosa más allá de dos horas a la semana ya es excesivo. *ST Math* ha demostrado mejorar el rendimiento del(la) estudiante cuando un(a) niño(a) utiliza *ST Math* durante 90 minutos cada semana (60 minutos en los Grados PreK- 1). La mayoría de los estudiantes tendrán muchas oportunidades para completar esta práctica durante la semana escolar.

### **¿Qué pasa si los estudiantes no pueden acceder a *ST MATH* en la casa?**

*ST Math* es una plataforma basada en la web y se puede acceder a través de una conexión a internet con una computadora de mesa o portátil. Una aplicación para *ST Math* también está disponible de forma gratuita para las tabletas Apple y Droid. Los estudiantes recibirán códigos de acceso desde la escuela y contraseñas individuales. Si bien se recomienda el uso en el hogar, no es un requisito. Las sesiones de inicio pueden planificarse como una o dos prácticas de 30 minutos o en varios segmentos más cortos. Se les anima a los estudiantes a completar un mínimo de 90 minutos de *ST Math* a la semana (60 minutos para PreK – Grado 1), la mayoría de los cuales se realizarán durante el horario escolar.

### **¿Qué pasa si un(a) estudiante no entiende uno de los acertijos mientras trabaja en la casa?**

Uno de los objetivos de *ST Math* es construir la perseverancia y la voluntad de probar diferentes estrategias. Si un(a) niño(a) ha intentado varias veces y no puede completar el acertijo, aparece un icono de un dedo que señala en la pantalla mostrándole al(la) estudiante dónde hacer click. Si el(la) niño(a) continúa luchando con el acertijo, el(la) maestro(a) recibirá una alerta diciéndoles cuál estudiante está teniendo problemas con cual acertijo. El(la) estudiante puede dejar de usar el *ST Math* hasta que el(la) maestro(a) tenga la oportunidad de abordar el problema en la escuela. Los padres también pueden terminar la sesión y enviarle un correo electrónico al(la) maestro(a) si notan una lucha prolongada.

### **¿Cómo los estudiantes comienzan en el hogar?**

Los estudiantes usarán *ST Math* en la escuela durante varias semanas antes de que se les asignen los

códigos de uso en el hogar. Esto les dará tiempo para que los estudiantes se registren, aprendan sus claves de acceso y cómo darle inicio a la sesión, y desarrollar cierta independencia en el uso del programa.

Cuando el(la) maestro(a) sienta que los estudiantes están listos, él/ella va a enviar a la casa una carta de *ST Math* explicando cómo introducir el Código de Activación de Inicio en el hogar. El tratar de entrar antes de que el(la) maestro(a) asigne los códigos no le proveerá acceso a los acertijos. El(La) maestro(a) también controlará a cual contenido los estudiantes podrán tener acceso en cualquier momento dado.

---

### ***Con aprecio...***

La Asociación Escuelas Públicas de Lawrence – Instituto de Investigación de la Mente y la adopción de *ST Math* han sido posibles gracias a la generosa donación filantrópica de un otorgamiento de casi **\$ 200,000**. Durante 2015-2016, se espera que más de 8000 estudiantes de Lawrence aprendan matemáticas utilizando el recurso *ST Math*.

El Instituto de Investigación de la Mente (MRI, por sus siglas en inglés) es una organización independiente sin fines de lucro fundada en los ideales sobre cómo enseñar las matemáticas de manera que los niños aprendan mejor - visualmente y experiencialmente. La misión de la MRI es asegurarse de que todos los estudiantes estén matemáticamente equipados para resolver los problemas más difíciles del mundo. Para lograr este objetivo, la MRI está cambiando la forma en que se enseña la matemática. El objetivo es que cada niño(a) tenga el potencial de ser un(a) poderoso(a) aprendiz y adquirir la habilidad para resolver problemas y el dominio de las matemáticas necesarios para competir en una economía basada en el conocimiento. A través de un enfoque exclusivamente visual, no basado en el lenguaje para enseñar matemáticas - entregados a través del software de instrucción *ST Math* - los estudiantes estarán comprendiendo de manera profunda la matemática, desarrollando la perseverancia y la capacidad para resolver problemas, y convertirse en aprendices de por vida preparados para el éxito.

Actualmente, *ST Math* ha sido adoptado por más de 2,500 escuelas en 40 estados, sirviendo a más de 800,000 estudiantes.