

What's Happening in the STREAM Lab at Skyline with Ms. Schulte?



Playground Forces

This fall, our K-2 students have been learning about how force affects the movement of objects. We began our exploration by observing and testing the movements of objects all around us. We learned that motion is impacted by different slopes, surfaces, and actions taken on objects, such as pushes and pulls.

A perfect place to do our research was on our very own playground during P.E. In addition, during our STREAM classes, we watched some videos of playground equipment different than our own. We had lively discussions about what made certain pieces of playground equipment work the way they do and the unique materials required to create them so that they function in the intended way.



Next up was our engineering

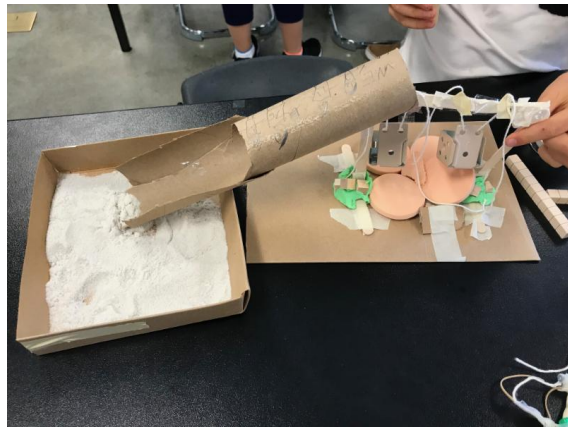
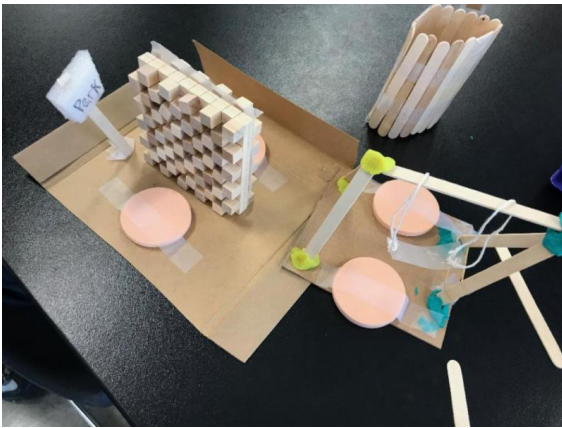


challenge!

Students designed a piece of playground equipment that is safe, fun, and adaptive for all.

To tackle this project, students used the **Engineering Design Process**, a methodology that they will use throughout their seven years of elementary school to approach STREAM Lab questions.

- Ask (what's the problem?)
- Imagine (research using non-fiction text)
- Plan (scale versions of their designs with labels and keys)
- Create (build the design with required tools, materials, and technology),
- Improve (test, observe, compare)
- Communicate (share and discuss your work with others)



This project-based learning unit addresses these **Next Generation Science Standards**:

- **3-PS2-3** Ask questions to determine cause and effect relationships of electric or magnetic interactions between two objects not in contact with each other.
- **3-PS2-2** Make observations and/or measurements of an object's motion to provide evidence that a pattern can be used to predict future motion.
- **3-5-ETS1-1** Define a simple design problem reflecting a need or a want that includes specified criteria for success

Hear what students had to say about Playground Forces!

- *"I like it because it's fun to make stuff with things that we don't need anymore. We read a book about trash, and I think it's good to use recycled stuff!" - Berkeley, Mrs. Tillyard's class*
- *"It's exciting to be with your group, and it's fun to meet all together and add more new things to our project every time we come to STREAM." Parker, Mrs. Tillyard's class*



- *"I like it because you make stuff, and it gets your brain going. It makes you want to do it at home, too, but sometimes we don't have the supplies we need to build it at home." - Olivia I., Mrs. Bostrom's class.*
- *"I like the building part because I want to be an engineer when I grow up. Hopefully, a Lego engineer!" - Olivia H., Mrs. Bostrom's class*

**Learn more about this and other projects across all grade levels!
See great pictures and videos!
Follow us!**

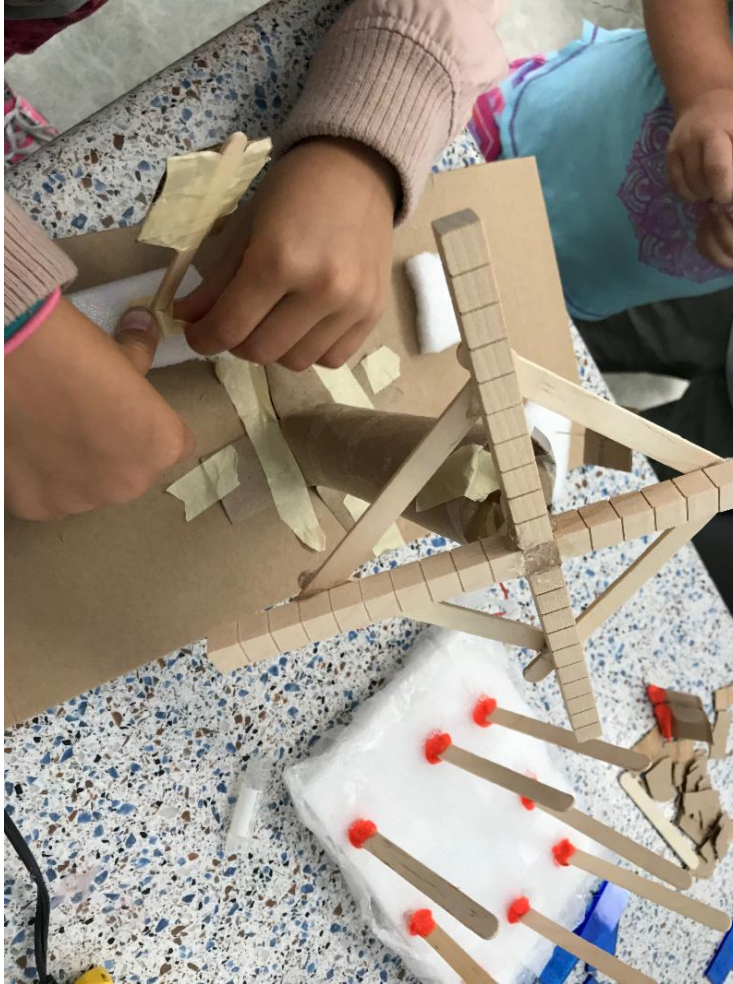
Instagram [@STREAMSkyline](#)

Twitter [@STREAMSkyline](#)



[Click Here To Donate!](#)

**¿Qué está pasando en el laboratorio
STREAM de Skyline con la Srta. Schulte?**



Las fuerzas en el patio de juegos

Este otoño, los alumnos de kínder a 2º grado han estado aprendiendo sobre los efectos que ejercen las fuerzas en el movimiento de los objetos. Empezamos nuestro estudio observando y probando el movimiento de los objetos a nuestro alrededor. Aprendimos que las diferentes pendientes, superficies y acciones ejercidas sobre ellos —como la presión y la atracción— afectan el movimiento de los cuerpos.



El lugar perfecto para llevar a cabo nuestra investigación fue nuestro propio patio de juegos durante la clase de Educación física. Adicionalmente, durante las clases de STREAM, vimos algunos videos sobre equipamientos de áreas de juego diferentes al nuestro. Tuvimos pláticas muy animadas sobre qué es lo que hacía que ciertos equipamientos funcionaran de cierta manera y sobre los materiales únicos requeridos para su construcción, a fin de que funcionaran de la manera en que fueron diseñados.

¡Después pasamos al reto de ingeniería! Los alumnos diseñaron un componente de equipamiento para un patio de juegos que fuera seguro, divertido y se pudiera adaptar a todos.

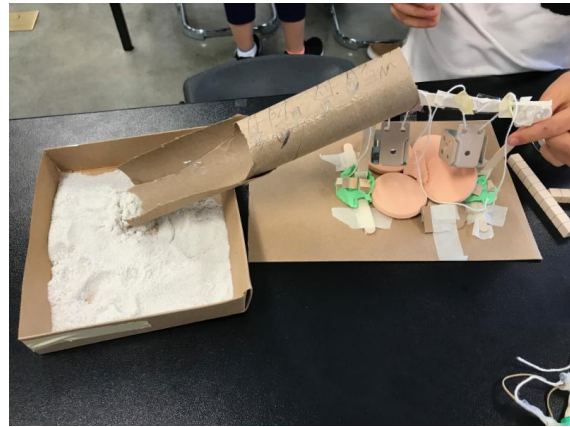
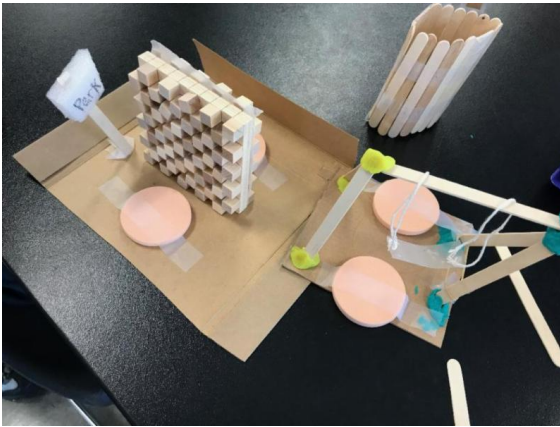
Para emprender este proyecto, los alumnos siguieron el **Proceso de diseño en ingeniería**, una metodología que usarán a lo largo de sus siete años de



primaria para abordar preguntas o problemas planteados en el laboratorio STREAM.

- Plantear una pregunta (¿cuál es el problema?)
- Idear (realizar la investigación usando textos de no ficción)
- Planear (modelos a escala del diseño, que incluya leyendas y nombre todos los componentes)
- Crear (construir el diseño con las herramientas, materiales y tecnología requeridos)

- Mejorar (probar, observar, comparar)
- Comunicar (compartir y discutir el trabajo con compañeros)



Este módulo de aprendizaje basado en proyectos aborda los siguientes **Estándares de Ciencias para la Próxima Generación**:

- **3-PS2-3:** Plantear preguntas para determinar la relación causa-efecto debido a interacciones eléctricas o magnéticas entre dos objetos que no están en contacto directo.
- **3-PS2-2:** Realizar observaciones y/o mediciones del movimiento de un objeto para proporcionar evidencia de que un patrón puede ser utilizado para predecir movimientos futuros del mismo.
- **3-5-ETS1-1:** Elaborar un diseño sencillo que presente la solución de un problema, por necesidad o deseo, y que incluya criterios específicos para elaborarlo con éxito.

¡He aquí lo que los alumnos dijeron sobre el proyecto Fuerzas en el patio de recreo!

- *«Me gusta porque es divertido hacer cosas con cosas que ya no necesitamos. ¡Leímos un libro sobre la basura y creo que es bueno usar cosas recicladas!»*
- Berkeley de la clase de la Sra. Tillyard



- *«Es emocionante estar con tu*

grupo, y es divertido reunirnos para agregar más cosas a nuestro proyecto cada vez que venimos a STREAM». – Parker de la clase de la Sra. Tillyard

• «Me gusta porque construyes cosas y estimula tu cerebro. Te motiva que lo hagas también en la casa, pero a veces no tenemos los materiales necesarios para construirlo en casa». – Olivia I., en la clase de la Sra. Bostrom.

• «Me gusta el aspecto de construir porque quiero ser ingeniero cuando sea grande, y con suerte, un ingeniero de Legos». – Olivia H., de la clase de la Sra. Bostrom

¡Aprenda más sobre este y otros proyectos que se están realizando en todos los grados escolares!
¡Échele un vistazo a las fotos y los videos!
¡Síguenos!

Instagram [@STREAMSkyline](#)

Twitter [@STREAMSkyline](#)



[Click Here To Donate!](#)