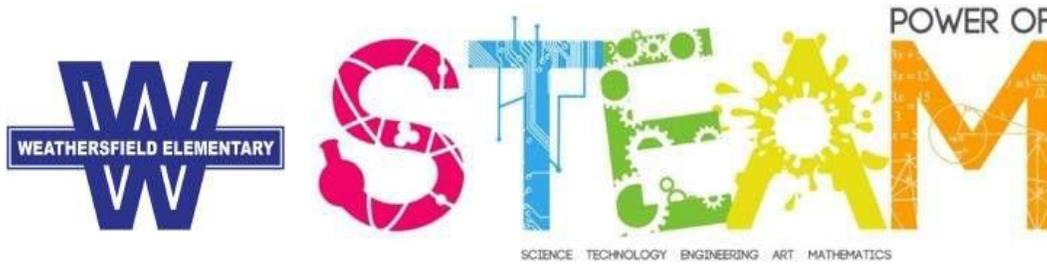


WEATHERSFIELD PTA PRESENTS



Join us in the MPR and on the black top for a fun and FREE evening of student projects, presentations, demonstrations and multiple vendors to celebrate the power of STEAM (Science, Technology, Art & Mathematics)

Thursday, April 3, 2025 @ 6:00PM

- TOHS Science
- WHS Computer Science
- Los Cerritos 3D Printing Club
- Code Ninjas
- Thousand Oaks Library
- Young Rembrandts
- Maker's Space
- CReATE Studio
- Mathnasium
- Kona Ice



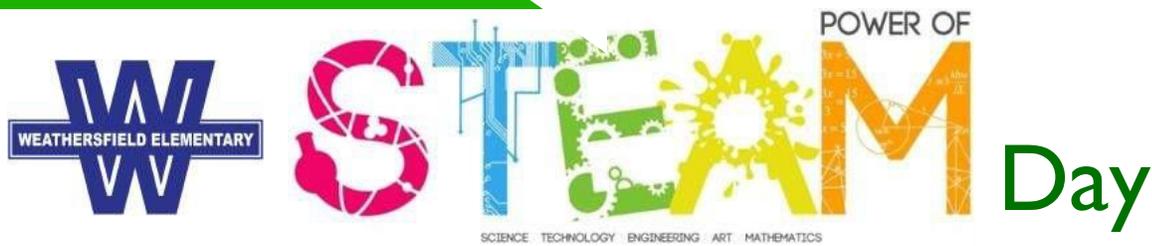
AND SO MUCH MORE!

Does your child want to submit a project?

SUBMISSION FORMS DUE BY 3/21/25

SEE EMAIL FOR SUBMISSION FORMS AND GUIDELINES
or email Kristie Ashworth kristieashworth@gmail.com

Submission Form



Weathersfield and PTA are proud to be hosting our 2nd Science
Technology Engineering Art and Mathematics (STEAM) Day!

April 3rd, 2025 on Weathersfield Campus

**If you are submitting a project, please fill out the form
below and return it to the office by March 21st.**

More details on Science and Technology project
categories and guidelines on the STEAM Day page
on the PTA Website.

Contact the STEAM Day Chair for more information:
Kristie Ashworth: kristieashworth@gmail.com

Application for Weathersfield Day Project

Name _____ Grade _____ Rm # _____ Teacher _____

Application Due Date: **March 21, 2025** (Please turn this in to the STEAM box in the office)

Project Due Date: **Thursday, April 3, 2025** Parent's signature below acknowledges:

- Permission given to do project and present it at Weathersfield Science Fair on April 3, 2025.

Check type of project:

Group Project?

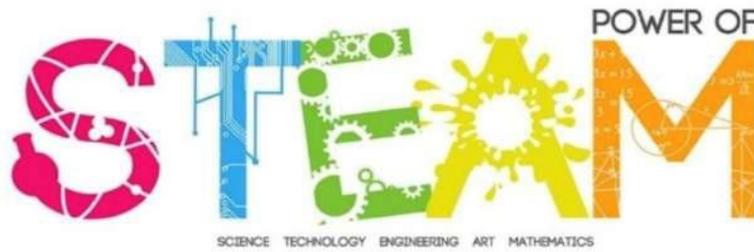
Collection Model Experiment Rube Goldberg Invention Yes

Demonstration Photography Game Design (on personal device) No

Parent's Name: _____ Parent Signature _____

Parents email or phone number _____

_____ Application for Science Fair Project



Science Project Guidelines for STEAM Night 2025

Our 2nd STEAM Day at Weathersfield will be held on campus on April 3, 2025. Students may bring their science projects before or after school to the MPR at drop off on April 3rd. All projects must be taken home at the end of STEAM Night. You may reach out to Kristie Ashworth, STEAM Night Chair, via email at kristieashworth@gmail.com with any questions.

Below are the requirements for the Science project submissions in the 6 categories - Scientific Inquiry, Rube Goldberg, Invention, Collection, Model or Demonstration.

Please complete an application form for all students that would like to submit projects. This will be due back to school on March 21, 2025.

All projects must be able to stand alone without a student to run the experiment.

Collection

For this category, you will create a collection of items and then sort and compare them in insightful ways. This can be done by categorizing and classifying the items. Items must be labeled and put into categories of similar characteristics. For example, use the five senses, or use color, shape, texture, or size to sort items. Write up your observations and give a short description of the category rules (names) and how the objects were classified (or sorted) into the groups. Note any items that posed a problem in your classification system.

Here are some suggestions to help guide you -

- Collect information by counting objects, taking part in surveys, and measuring
- Categorize and classify objects: flowers, shells, rocks, shoes, Lego pieces etc.
- Gather information using student's five senses
- Describe observations, I see... I hear... I can smell...
- Know what body part is used to gather specific sensory information
- Identify, with help, the shape, texture, hardness. etc. of an object
- Ask questions about the information student gathered (data)

- Compare data using measurement terms – bigger, smaller, thicker, thinner, heavier, lighter
- Draw a picture of the student’s data using one-to-one correspondence

Some examples:

- Leaf rubbings to categorize and classify shapes of leaves
- Collect items with different textures to touch
- Categorize and sort: Shells, rocks, stamps, doll shoes, leaves, flowers, grasses, wood, plastic types, marbles, vegetables, Lego pieces, Minecraft pieces, anything your student scientist is interested in.
- Display the collection in a well-organized, creative, artistic way, with labels, and a written sentence or more about what the student found most interesting about the project. This sentence will be read out aloud during presentation of the project on STEAM Night.

Model

A model shows how something works. It doesn’t test anything.

- Make a stationary or working model with moveable parts to show how something is made and its parts. Label all the parts of the model, with definitions of the parts and what they do. Give an explanation of what the model represents. Since a model is either smaller or larger than the actual object, it is a good idea to have a scale to explain the real size.

Some examples: Volcano, solar system, Moon, heart, solar powered car, engine, airplane, wing and lift, insect and its parts, skeleton of a dinosaur, flower and its parts, hydro-electric power dam, erosion control, weather map, computer, etc...

More examples of models from Science Buddies:



<https://www.sciencebuddies.org/search?v=pi&d=2&x=diff2.0.0&s=models>

Demonstration

Demonstration is the act or process of showing a scientific concept or truth. It may answer a simple question with a 'yes' or 'no' without changing a variable, such as "Can I grow sugar crystals?"

Students may perform the demonstration for others during presentation of the project on STEAM Night.

Some examples of demonstration include:

1. Student exhales through a straw into a solution of tap water and aquarium pH indicator. The changing color demonstrates that increasing the amount of dissolved carbon dioxide causes water to become more acidic.
2. A simple demonstration explains why ABS makes modern cars safer to drive
3. What does it take to become truly invisible? This disappearing trick separates fact from fiction. A Pyrex bowl submerged in vegetable oil completely disappears from view but try it with water or a different type of glass and it won't work. (Application: Times article on Invisibility Cloak)

More examples of demonstrations from:

<https://www.pinterest.com/popawrod/science-project-models/>

Scientific Inquiry

Scientific Inquiry is the basic experimentation category where a question is asked, a hypothesis is created, an investigation is performed, and a conclusion is reached. The Scientific Method is a fundamental part of this category. It is a sequence of operation for any Scientific Inquiry. The steps are:

- Ask a testable question.
- Research the topic.
- Make a hypothesis about the outcome based on that research and your own knowledge.
- Design the investigation.
- Conduct the investigation.
- Collect data.
- Make sense of the data and draw a conclusion.

Rules for Scientific Inquiry:

1. You may work in groups of 2-5 or you may work on your own.

2. You must create a display that clearly outlines your scientific inquiry and the steps of the scientific method.
3. Your display should include visual images, models, and a description of each step you took in this process.

Rube Goldberg

Have you ever wanted to build your own simple machine? A Rube Goldberg machine is a contraption, invention, device or apparatus that is engineered to perform a task including a chain reaction. The expression is named after American cartoonist and inventor Rube Goldberg. Most inventions try to make difficult tasks easier. Rube Goldberg discovered ways to make simple tasks amazingly difficult. One of his inventions used dozens of arms, wheels, gears, handles, cups, and rods that were moved by balls, canary cages, pails, boots, bathtubs, paddles, and animals, just to squeeze oranges for orange juice. The funny thing about his inventions is that he never built them; he only designed them. For more information on Rube Goldberg, visit

<https://www.rubegoldberg.com/>

Rules for Rube Goldberg:

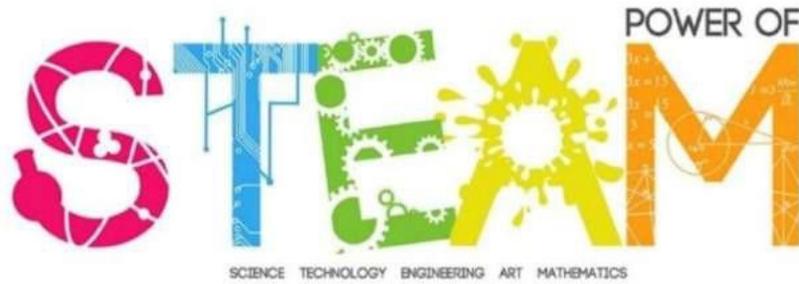
1. You may work in small groups of 2-5 or you can work on your own.
2. A Rube Goldberg Machine is designed so that a single action STARTS the machine, such as pressing a button, letting go of a marble, cutting a string, removing a barrier, etc. No other additional human actions are required once your machine has started.
3. A machine must include 5-10 steps
4. A minimum of 3 simple machines must be present. Choose from a wheel and axle, a pulley, an inclined plane, a wedge, a lever, and a screw.

Invention

Almost everything we work with, use, or wear is engineered. Someone had to think of how to design that object to solve a particular problem. An invention is a new device or an improvement on an existing machine or product that solves a problem or need.

Rules for Invention:

1. You may work in small groups of 2-5 or you can work on your own.
2. **A 'mock-up', prototype, or construction of the invention must be displayed.**
3. **This must be a new invention or an improvement on a current product.**



Technology Project Guidelines for STEAM Night 2025

Our 2nd STEAM Day at Weathersfield will be held on campus on April 3, 2025. Students should bring their projects before or after school to the MPR on April 3rd. All projects must be taken home at the end of STEAM Night. You may reach out to Kristie Ashworth, STEAM Night Chair, via email at kristieashworth@gmail.com with any questions. Below are the requirements for the Technology project submissions in the 2 available categories - Photography or Game Design.

Please complete an application form for all students that would like to submit projects. This will be due back to school on March 21, 2025.

All projects must be able to stand alone without a student to run the experiment.

Photography:

What to submit:

Up to 3 printed images WITH STUDENT NAME WRITTEN ON BACK, along with a title and a description using a full sentence. Limit descriptions to one paragraph, not more than 100 words. In many cases, one sentence is sufficient. Can be mounted for presentation.

Please provide the highest resolution image possible. Tips for

Photographers:

- No date stamps
- Consider the criteria below when you take or choose photos

- Both digitally enhanced/edited photos and photos that are not edited are welcome
- Hint: While pictures of sunsets and flowers can be very attractive, use your imagination and creativity!

Need ideas? Here are some great photo tips:



<https://kids.nationalgeographic.com/pages/topic/photo-tips>

Game Design

What to submit:

Design a computer game using your coding expertise! Your game should be able to be played by at least one person. Scratch is recommended and has plenty of step by step tutorials.

Students may need to create an account on certain websites to save their work.

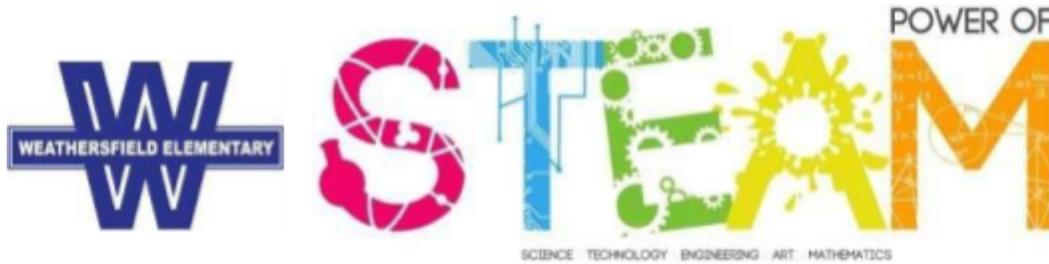


<https://scratch.mit.edu>

To submit your game to the Technology Fair, please provide a short list of instructions along with log in information to access your game. Students will also need to provide a personal device (labeled and brought the day of) to display the game.

*note: while we will monitor the display room at all times, you are still bringing your device at your own risk

WEATHERSFIELD PTA PRESENTS



Únase a nosotros en el MPR y en el patio de asfalto para una noche divertida y GRATUITA de proyectos estudiantiles, presentaciones, demostraciones y múltiples proveedores para celebrar el poder de STEAM (Ciencia, Tecnología, Arte y Matemáticas)

Jueves, 3 de abril de 2025 a las 6:00 p. m.

- Ciencia TOHS
- Ciencias de la Computación WHS
- Club de Impresión 3D Los Cerritos
- Código Ninjas
- Biblioteca de Thousand Oaks
- Jóvenes Rembrandt
- Espacio del creador
- Estudio CReATE
- Mathnasium
- Kona Ice



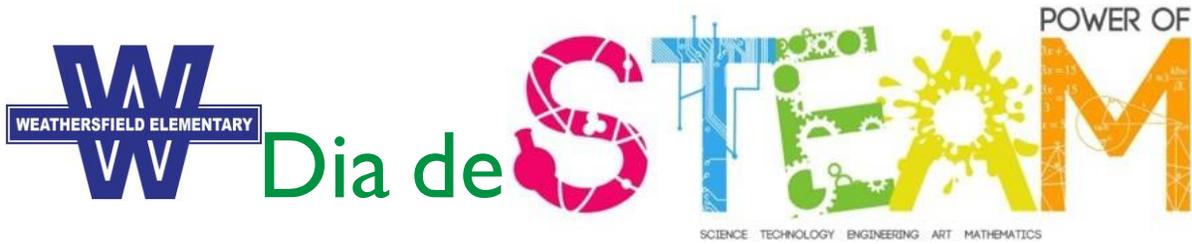
¡Y MUCHO MÁS!

¿Su hijo quiere presentar un proyecto?

FORMULARIOS DE INSCRIPCIÓN ANTES DEL 21/03/25

CONSULTE EL CORREO ELECTRÓNICO PARA OBTENER FORMULARIOS Y DIRECTRICES DE PRESENTACIÓN

o envíe un correo electrónico a Kristie Ashworth kristieashworth@gmail.com



Weathersfield y la PTA están orgullosos de celebrar nuestro 2do Día de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (STEAM).

3 de abril de 2025 en la escuela de Weathersfield

Si desea presentar un proyecto, llene el siguiente formulario y envíelo a la oficina antes del 21 de marzo.

Más detalles sobre las categorías y guías de los proyectos de Ciencia y Tecnología están disponibles en la página del STEAM Day en el sitio web de la PTA.

Para más información, póngase en contacto con la
Presidencia del Día STEAM:
Kristie Ashworth: kristieashworth@gmail.com

Aplicación para el proyecto del día de STEAM en Weathersfield

Nombre del estudiante _____ Grado _____ Salon # _____ Maestra _____

Fecha de entrega de la aplicación: **21 de marzo de 2025** (Por favor, entréguela en la caja de STEAM en la oficina)

Fecha de entrega del proyecto: **Jueves, 3 de abril de 2025** La firma del padre abajo reconoce:

*Permiso para hacer el proyecto y presentarlo en la Feria de Ciencias de Weathersfield el 3 de abril de 2025.

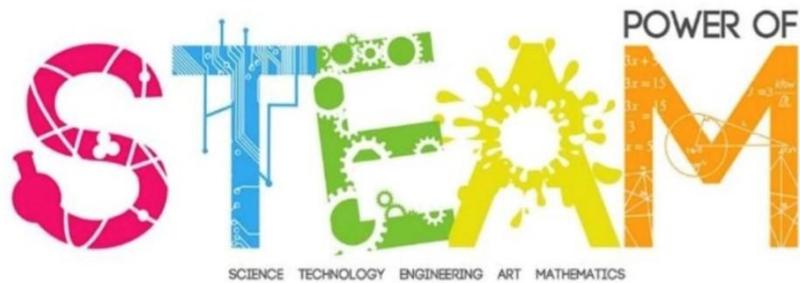
Marque el tipo de proyecto:

Proyecto en grupo?

- Colección Modelo Experimento Rube Goldberg Invención Si
- Demostración Fotografía Diseño de juegos (en computadora personal) No

Nombre de padre o tutor: _____ Firma _____

Correo electrónico o número de teléfono de los padres _____



Guía de proyectos científicos para la Noche STEAM 2025

Nuestro 2do Día STEAM en Weathersfield se llevará a cabo en la escuela el 3 de abril de 2025. Los estudiantes deben traer sus proyectos antes o después de la escuela al MPR(Cafetería) el 3 de abril. Todos los proyectos deben ser llevados a casa al final de la Noche STEAM. Usted puede comunicarse con Kristie Ashworth, STEAM Night Chair, por correo electrónico a kristieashworth@gmail.com con cualquier pregunta.

A continuación se detallan los requisitos para la presentación de proyectos científicos en las 6 categorías: Investigación científica, Rube Goldberg, Invención, Colección, Modelo o Demostración.

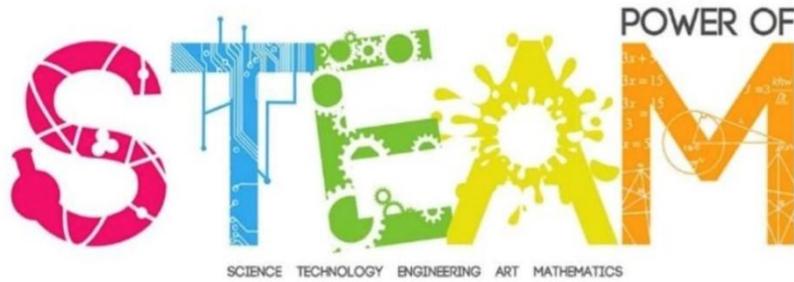
Por favor, complete un aplicación para todos los estudiantes que deseen presentar un proyecto. La fecha límite de entregar la aplicación es el 21 de marzo de 2025.

Todos los proyectos deben ser capaces de funcionar por sí solos sin necesidad de que un estudiante dirija el experimento. Por ejemplo, foto y explicación detallada del experimento/proyecto por si el/la estudiante no esté disponible todos puedan saber de qué se trata.

Este proyecto debe ser realizado por el/la estudiante. Si el/ella necesita ayuda, un adulto puede ayudar, pero este es un proyecto que debe ser hecho por los estudiantes.

Colección

En esta categoría, creará una colección de elementos y luego los ordenará y comparará de forma detallada. Esto puede hacerse por categorías y clasificando los elementos. Los objetos deben etiquetarse y clasificarse en categorías de características similares. Por ejemplo, utiliza los cinco sentidos o el color, la forma, la textura o el tamaño para clasificar los objetos. Anotar las observaciones y describir brevemente las reglas (nombres) de las categorías y cómo se clasificaron (u ordenaron) los objetos en los grupos. Señala los objetos que hayan presentado algún problema en tu sistema de clasificación.



Guía de proyectos tecnológicos para la Noche STEAM 2025

Nuestro 2do Día STEAM en Weathersfield se llevará a cabo en la escuela el 3 de abril de 2025. Los estudiantes deben traer sus proyectos antes o después de la escuela al MPR(Cafeteria) el 3 de abril. Todos los proyectos deben ser llevados a casa al final de la Noche STEAM. Usted puede comunicarse con Kristie Ashworth, STEAM Night Chair, por correo electrónico a kristieashworth@gmail.com con cualquier pregunta. A continuación, se presentan los requisitos para la presentación de proyectos de tecnología en las 2 categorías disponibles - Fotografía o Diseño de Juegos.

Por favor, llene una aplicación para cada estudiante que quiera presentar un proyecto. La fecha límite de entrega es el 21 de marzo de 2025.

Todos los proyectos deben ser capaces de funcionar por sí solos sin necesidad de que un estudiante dirija el experimento.

Fotografía:

Qué hay que presentar:

Hasta 3 imágenes impresas CON EL NOMBRE DEL ESTUDIANTE ESCRITO EN LA PARTE DE ATRÁS, junto con un título y una descripción con una oración completa. Limite las descripciones a un párrafo de no más de 100 palabras. En muchos casos, una oración es suficiente. Puede montarse para su presentación.

Proporcione la imagen con la mayor resolución posible.

Consejos para el/la Fotógrafo/a:

- Sin sellos de fecha
- Considera los siguientes criterios cuando hagas o elijas fotos

- Se aceptan fotos mejoradas/editadas digitalmente y fotos sin editar.
- Sugerencia: aunque las fotos de atardeceres y flores pueden ser muy atractivas, ¡utiliza tu imaginación y creatividad!
- ¿Necesitas ideas? Aquí tienes algunas fotos de estudiantes de otras competencias. Use este QR Code o enlace para ver ideas:



<https://kids.nationalgeographic.com/pages/topic/photo-tips>

Diseño de juegos:

Qué presentar:

Diseña un juego de computadora utilizando tus conocimientos de programación. El juego debe poder ser jugado por al menos una persona. Se recomienda el uso de Scratch, que cuenta con numerosos tutoriales paso a paso. Use este QR Code o enlace para acceder el programa de Scratch:



<https://scratch.mit.edu/ideas>

Es posible que los alumnos tengan que crear una cuenta en algunos sitios web para guardar su trabajo. Para enviar su juego a la Feria de Tecnología, por favor proporcione una breve lista de instrucciones junto con la información de inicio de sesión para acceder a él juego. Los estudiantes también tendrán que proporcionar una computadora/aparato personal (etiquetado y traído el día 3 de abril) para mostrar el juego.

* nota: aunque vigilaremos la sala de exposiciones en todo momento, usted trae su computadora/aparato por su propia cuenta y riesgo.

Aquí hay algunas sugerencias que pueden servirte de guía -

- Colectar información contando objetos, participando en encuestas y midiendo
- Categorizar y clasificar objetos: flores, conchas, piedras, zapatos, piezas de Lego, etc.
- Colectar información utilizando los cinco sentidos del estudiante
- Describir observaciones, veo... Oigo... Puedo oler...
- Identificar, con ayuda, la forma, textura, densidad, etc. de un objeto.
- Formular preguntas sobre la información que ha conseguido el/la estudiante (datos)
- Comparar los datos utilizando términos de medida: más grande, más pequeño, más grueso, más fino, más pesado, más ligero
- Hacer un dibujo de los datos del estudiante utilizando la correspondencia uno a uno

Algunos ejemplos:

- Arte de hojas usando crayolas donde uno pone una hoja (de una planta o árbol) abajo de una hoja de papel y con una crayola le tallan por encima para crear una copia de la hoja (de planta o árbol), para categorizar y clasificar las formas de las hojas
- Colecciona objetos con diferentes texturas al tocarlos
- Categorizar y ordenar: Conchas, piedras, sellos, zapatos de muñeca, hojas, flores, césped, madera, tipos de plástico, canicas, verduras, piezas de Lego, piezas de Minecraft, cualquier cosa que le interese a su estudiante científico.
- Presenta la colección de forma bien organizada, creativa y artística, con etiquetas y una frase escrita o más sobre lo que el/la estudiante encontró más interesante del proyecto. Esta frase se leerá en voz alta durante la presentación del proyecto en la Noche STEAM.

Modelo/Ejemplo

Un modelo/ejemplo muestra cómo funciona algo. It doesn't test anything.

- Construye un modelo fijo o funcional con piezas móviles para mostrar cómo se fabrica algo y sus partes. Etiqueta todas las partes del modelo, con definiciones de las partes y lo que hacen. Da una explicación de lo que representa el modelo. Como un modelo es más pequeño o más grande que el objeto real, es una buena idea tener una forma de explicar el tamaño real.

Algunos ejemplos: Volcán, sistema solar, Luna, corazón, coche solar, motor, avión, insecto y sus partes, esqueleto de un dinosaurio, flor y sus partes, presa hidroeléctrica, control de la erosión, mapa meteorológico, computadora, etc.

Más ejemplos de modelos de Science Buddies:



<https://www.sciencebuddies.org/search?v=pi&d=2&x=diff2,0,0&s=models>

Demostración

La demostración es el acto o proceso de mostrar un concepto o una verdad científica. Puede responder a una pregunta simple con un "sí" o un "no" sin cambiar alguna variable, como "¿Puedo hacer crecer cristales de azúcar?". Los alumnos pueden realizar la demostración para los demás durante la presentación del proyecto en la Noche STEAM.

Algunos ejemplos de demostración son:

1. El alumno exhala a través de una bombilla en una solución de agua de la llave y un indicador de pH de acuario. El cambio de color demuestra que el aumento de la cantidad de dióxido de carbono disuelto hace que el agua se vuelva más ácida.
2. Una sencilla demostración explica por qué el ABS hace que los coches modernos sean más seguros para conducir.
3. 3. ¿Qué hace falta para volverse realmente invisible? Este truco de desaparición separa la realidad de la ficción. Un plato de Pyrex sumergido en aceite vegetal desaparece por completo de la vista, pero inténtelo con agua o con otro tipo de cristal y no funcionará. (Aplicación: artículo del Times sobre la capa de invisibilidad *en Inglés: Times article on Invisibility Cloak*)

More examples of demonstrations from:

<https://www.pinterest.com/popawrod/science-project-models/>

Investigación científica

La investigación científica es la categoría básica de experimentación en la que se formula una pregunta, se crea una hipótesis, se lleva a cabo una investigación y se llega a una conclusión. El Método Científico es una parte fundamental de esta categoría. Se trata de una secuencia de operaciones para cualquier investigación científica. Los pasos son:

- Formula una pregunta comprobable.
- Investiga el tema.

- Formula una hipótesis sobre el resultado basándose en esa investigación y en tu conocimiento.
- Diseña la investigación.
- Realiza la investigación.
- colecta datos.
- Da sentido a los datos y saca una conclusión.

Reglas para la investigación científica:

1. Puedes trabajar en grupos de 2 a 5 personas o tú solo/a.
2. Debes crear una exposición que describa claramente tu investigación científica y los pasos del método científico.
3. Tu exposición debe incluir imágenes visuales, modelos y una descripción de cada paso que hayas tomado en este proceso.

Rube Goldberg

¿Alguna vez has querido construir tu propia máquina sencilla? Una máquina de Rube Goldberg es un aparato, invento, herramienta o máquina diseñada para realizar una tarea, incluyendo una reacción en cadena (Una reacción en cadena es una secuencia de reacciones en las que un producto o subproducto reactivo provoca otras reacciones). La expresión debe su nombre al dibujante e inventor estadounidense Rube Goldberg. La mayoría de los inventos intentan hacer más fáciles los trabajos difíciles. Rube Goldberg descubrió formas de hacer trabajos sencillos increíblemente difíciles. Uno de sus inventos utilizaba docenas de brazos, ruedas, mecanismos, asas, tazas y varillas que eran movidas por pelotas, jaulas de canarios, cubetas, botas, tinas, paletas y animales, sólo para exprimir naranjas para hacer jugo de naranja. Lo curioso de sus inventos es que nunca los construyó; sólo los diseñó. Para más información sobre Rube Goldberg, visite <https://www.rubegoldberg.com/>

Reglas para Rube Goldberg:

1. Puedes trabajar en pequeños grupos de 2 a 5 personas o trabajar solo.
2. Una máquina Rube Goldberg está diseñada para que una sola acción PONGA EN MARCHA la máquina, como pulsar un botón, soltar una canica, cortar un hilo, quitar una pared, etc. No se requieren otras acciones humanas adicionales una vez que la máquina se ha puesto en marcha.
3. Una máquina debe incluir entre 5 y 10 pasos
4. Debe haber presente un mínimo de 3 máquinas simples. Escoge entre una rueda y un

axle, una polea, un plano inclinado, una cuña, una palanca y un tornillo.

Invención

Casi todo con lo que trabajamos, usamos o vestimos está fabricado. Alguien tuvo que pensar en cómo diseñar ese objeto para resolver un problema concreto. Una invención es un nuevo mecanismo o una modificación de una máquina o producto existente que resuelve un problema o una necesidad.

Reglas para la invención:

1. Puedes trabajar en grupos pequeños de 2 a 5 personas o puedes trabajar solo.
2. Debe mostrarse una " imitación ", prototipo o construcción de la invención.
3. **Esto debe ser una nueva invención o una modificación/ mejora de un producto actual.**