



2020 Lenox Elementary School Science Fair & Family STEAM Night

Thursday, March 12th



It's time again for the Lenox Science Fair and Family STEAM Night! This packet contains everything Lenox students and parents need to know about this year's Science Fair and Family STEAM Night.

What is Lenox Science Fair?

Lenox Science Fair encourages students to think like scientists and to utilize the Scientific Method to answer a question they have about the world around them. Students work on a project while developing skills in written & oral presentation, problem solving, creative thinking, practical science and math. In March, students will present their findings to our project reviewers and show off their projects to the rest of the school and their families. Every student who participates will receive a Science Fair ribbon and prize. The most outstanding projects will be recommended for the Hillsboro School District Science Fair in April.

What is Lenox Family STEAM Night?

Lenox Family STEAM Night is an exciting evening of scientific discovery that promotes student interest in STEAM fields (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics). Families are invited to take part in free activities and hands-on demonstrations hosted by our Lenox staff and several outside exhibitors. Activities include: Slimeology 101, the Reptile Room, Stop Motion Animation, Snap Circuits and many more! Families will also be able to view all of the Science Fair project boards created by our students.

When does Lenox Science Fair and Lenox Family STEAM Night take place?

Both events are on **Thursday, March 12th**. Science Fair reviews take place during the regular school day (**8am-2pm**) while Family STEAM Night takes place later that evening, from **5:30-7:00pm**.

Who can participate in Science Fair? Is it required?

All Lenox students in all grades are invited to enter a science project! Some teachers do require participation in Science Fair, so be sure to check with your student's teacher.

Is an entry form required for Science Fair?

Yes, all students participating in Science Fair (even if required by their teacher) need to fill out an entry form, have it **signed by a parent** and turn it into their teacher by **Friday, January 31st** (or their teacher's due date). If you've lost your entry form, you can get another on the Booster website at <http://lenoxboosterclub.com>. A sample timeline is provided on **Page 3**, but this does not override any dates given by your student's teacher.

Can students work together on a science fair project as a group?

Please check with your student's teacher. If working in a group, we ask that each student still submit a separate entry form and indicate on the form who they are working together with.

Where can students get help coming up with project ideas?

Science fair projects should be focused on a question your student has about the world around them. If your student is having trouble coming up with ideas, their teacher or the following web sites are a great source of grade-appropriate science fair project ideas:

- <https://www.education.com/science-fair>
- <https://www.sciencebuddies.org>



2020 Lenox Elementary School Science Fair & Family STEAM Night Jueves 12 de Marzo



¡Es tiempo de nuevo para la Lenox Science Fair y Family STEAM Night! Este paquete contiene todo lo que los estudiantes y padres de Lenox necesitan saber sobre la Lenox Science Fair y Family STEAM Night de este año.

¿Qué es Lenox Science Fair?

Lenox Science Fair anima a los estudiantes a pensar como científicos y utilizar el Método Científico para responder una pregunta que tienen sobre el mundo que los rodea. Los estudiantes trabajan en un proyecto mientras desarrollan habilidades de presentación oral y escrita, resolución de problemas, pensamiento creativo, ciencias prácticas y matemáticas. En marzo, los estudiantes presentarán sus hallazgos a los revisores de nuestros proyectos y mostrarán sus proyectos al resto de la escuela y sus familias. Cada estudiante que participe recibirá una cinta y un premio de la Feria de Ciencias. Los proyectos más destacados se recomendarán para la Science Fair del Distrito Escolar de Hillsboro en abril.

¿Qué es Lenox Family STEAM Night?

Lenox Family STEAM Night es una noche emocionante de descubrimientos científicos que promueve el interés de los estudiantes en los campos STEAM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas). Las familias están invitadas a participar en actividades gratuitas y demostraciones prácticas organizadas por nuestro personal de Lenox y varios expositores externos. Las actividades incluyen: "Slimeology 101", la Sala de Reptiles, Animación Stop Motion, Snap Circuits y muchos más. Las familias también podrán ver todos los tableros de proyectos de la Science Fair creados por nuestros estudiantes.

¿Cuándo tienen lugar la Lenox Science Fair y Family STEAM Night?

Ambos eventos son el **jueves 12 de marzo**. Las revisiones de la Science Fair se llevan a cabo durante el día escolar regular (**8am-2pm**), mientras que la Family STEAM Night se lleva a cabo más tarde esa noche, de **5:30-7:00pm**.

¿Quién puede participar en la feria de ciencias? ¿Se requiere?

¡**Todos los estudiantes de Lenox en todos los grados** están invitados a participar en un proyecto de ciencia! Algunos maestros requieren participación en la Science Fair, así que asegúrese de consultar con el maestro de su estudiante.

¿Se requiere un formulario de inscripción para Science Fair?

Sí, todos los estudiantes que participan en la Science Fair (incluso si es requerido por su maestro) deben completar un formulario de inscripción, haberlo **firmado por un padre** y entregarlo a su maestro antes del **viernes 31 de enero** (o la fecha de vencimiento del maestro). Si ha perdido su formulario de inscripción, puede obtener otro en el sitio web de Booster en <http://lenoxboosterclub.com>. En la **página 3** se proporciona un cronograma de muestra, pero esto no invalida ninguna fecha dada por el maestro de su estudiante.

¿Pueden los estudiantes trabajar juntos en un proyecto de feria de ciencias como grupo?

Por favor, consulte con el maestro de su estudiante. Si trabaja en grupo, le pedimos a cada estudiante que todavía envíe un formulario de inscripción por separado e indique en el formulario con quién están trabajando.

¿Dónde pueden obtener ayuda los estudiantes para crear ideas para proyectos?

Los proyectos de la feria de ciencias deben centrarse en una pregunta que su estudiante tenga sobre el mundo que los rodea. Si su estudiante está teniendo problemas para encontrar ideas, su maestro o los siguientes sitios web son una gran fuente de ideas para proyectos de ferias de ciencias apropiadas para su grado:

- <https://www.education.com/science-fair>
- <https://www.sciencebuddies.org>

What are the requirements for science fair projects? How much does it cost?

A successful project can be done at very little cost. Science fair project boards (48" x 36" size suggested) cost only a few dollars and may be offered for free by your student's teacher. Most experiments involve things you can find around your house. Check with your student's teacher for more low-cost project ideas.

Projects should include:

- Grade appropriate Scientific Inquiry (teachers will have information on this)
- Your student's own ideas and creative, neat and careful work
- An understanding of the scientific concepts used in the project

Project displays should:

- Include a project title and student's name or the names of each person in the group
- Include a written description of the project and how the Scientific Method was used
- Be limited to a **3' by 2'** table area, backed by a cardboard display board (48" x 36" recommended)

What is NOT allowed in science fair projects?

- Science or Math kits from stores
- Expensive or non-replaceable personal property or parts too fragile to be handled
- Live animals, bacterial cultures, mold or anything that may pose a health risk
- Matches, flames or chemicals that are flammable or otherwise dangerous
- Electricity passing through non-insulated wire or plug-ins to wall outlet
- Uncontained liquids or other materials that will cause a mess
- ANYTHING deemed by teachers, staff or volunteers to be unsafe or hazardous to others

When are science fair projects due by?

All completed project boards must be brought to school by **Wednesday, March 11th** (or by the teacher's due date if earlier) so that they can be setup in the gym after school (1:30-2:30pm). Students will present their projects to our adult reviewers during their classroom's assigned time on **Thursday, March 12th**.

Are parents allowed to help with science fair projects?

Parent support is key to a successful project. We ask that you encourage your child and monitor his or her progress along the way. But in order to assure equity and promote student learning, please do not allow your involvement to extend any further. It is important that your child think the problems through and try to solve them on his or her own. Guide your child whenever and however you can, but let the final project reflect your child's individual ideas, effort and design.

Do you need volunteers?

Yes! We have the following volunteer needs. Please fill out the form on **Page 4** if you can help!

JOB	WHAT'S NEEDED	DATE / TIME
Project Setup (1 hour)	Collect project boards from classrooms and set them up in the gym after school.	Wednesday, March 11th 1:30-2:30pm
Project Reviewers <i>No Experience Needed!</i> (1 hour shifts)	Using guidelines provided, listen to small groups of students describe their projects, while giving positive feedback.	Thursday, March 12th 8am-2pm
Family STEAM Night Helpers (60-90 minute shifts)	Help with setup/cleanup and assist exhibitors and Lenox staff run the various exhibits.	Thursday, March 12th 4:30-8:00pm

¿Cuáles son los requisitos para los proyectos de la feria de ciencias? ¿Cuanto cuesta?

Un proyecto exitoso se puede hacer a muy bajo costo. Las juntas de proyectos de la feria de ciencias (se sugiere un tamaño de 48 "x 36") cuestan solo unos pocos dólares y el profesor de su alumno puede ofrecerlas gratis. La mayoría de los experimentos involucran cosas que puedes encontrar en tu casa. Consulte con el maestro de su estudiante para obtener más ideas de proyectos de bajo costo.

Los proyectos deben incluir:

- Investigación científica apropiada para el grado (los maestros tendrán información sobre esto)
- Ideas propias de su estudiante y trabajo creativo, limpio y cuidadoso.
- Comprensión de los conceptos científicos utilizados en el proyecto.

Las pantallas del proyecto deben:

- Incluya un título del proyecto y el nombre del estudiante o los nombres de cada persona en el grupo
- Incluir una descripción escrita del proyecto y cómo se usó el Método Científico
- Estar limitado a un área de la mesa de **3 'por 2'**, respaldado por un tablero de cartón

¿Qué NO está permitido en los proyectos de la feria de ciencias?

- Kits de ciencia o matemáticas de las tiendas.
- Bienes personales costosos o no reemplazables o partes demasiado frágiles para ser manejados
- Animales vivos o cultivos bacterianos.
- Cerillas, llamas o productos químicos que son inflamables o peligrosos.
- Electricidad que pasa a través de un cable no enchufado o enchufes al tomacorriente de pared
- Líquidos no contenidos u otros materiales que causen un desastre
- CUALQUIER COSA que los maestros, el personal o los voluntarios consideren insegura

¿Cuándo vencen los proyectos de la feria de ciencias?

Todas las juntas de proyectos completadas deben traerse a la escuela antes del **miércoles 11 de marzo** (o antes de la fecha de vencimiento del maestro si es anterior) para que puedan instalarse en el gimnasio después de la escuela (1:30-2:30 pm). Los estudiantes presentarán sus proyectos a nuestros revisores adultos durante el tiempo asignado a su salón de clases el **jueves 12 de marzo**.

¿Se les permite a los padres ayudar con los proyectos de la feria de ciencias?

El apoyo de los padres es clave para un proyecto exitoso. Le pedimos que anime a su hijo y supervise su progreso en el camino. Pero para asegurar la equidad y promover el aprendizaje de los estudiantes, no permita que su participación se extienda más. Es importante que su hijo resuelva los problemas y trate de resolverlos por su cuenta. Guíe a su hijo cada vez que pueda, pero deje que el proyecto final refleje las ideas individuales, el esfuerzo y el diseño de su hijo.

¿Necesitas voluntarios?





¡Sí! Tenemos las siguientes necesidades de voluntariado. ¡Por favor complete el formulario en la **página 4** si puede ayudar!

TRABAJO	LO QUE SE NECESITA	FECHA Y HORA
Configuración del proyecto (1 hora)	Reúna los tableros de proyectos de las aulas y colóquelos en el gimnasio después de la escuela.	Miércoles 11 de marzo 1:30-2:30pm
Revisores de proyectos ¡No se necesita experiencia! (Turnos de 1 hora)	Usando las pautas proporcionadas, escuche a los grupos pequeños de estudiantes describir sus proyectos, mientras dan comentarios positivos.	Jueves 12 de marzo 8am-2pm
Ayudantes de Family STEAM Night (Turnos de 60-90 minutos)	Ayude con la configuración / limpieza y ayude a los expositores y al personal de Lenox a ejecutar las diversas exhibiciones.	Jueves 12 de marzo 4:30-8:00pm

STEPS OF THE SCIENTIFIC METHOD

1. **Form a question or hypothesis.** What is it you want to learn, know, or figure out? What do you think the result will be? Why? Think hard and be an acute observer!
2. **Design an investigation.** How will you conduct your experiment? What one variable will you test? You need to conduct your experiment several times. You need to conduct your experiment the same way every time and carefully record results.
3. **Collect and present your data.** You need to record your information in a formal way—a data table, graph, or some sort of chart. Your information needs to be neatly kept. Sloppy information makes your data look suspicious and does not draw interest.
4. **Analyze and interpret the data.** What does your data tell you? Is it what you expected? What is your conclusion? Don't worry if your hypothesis was not correct! What did you learn during the process?

SAMPLE TIMELINE: Remember to check with your teacher for his or her deadlines too!

Week	Dates	What you should do by when ...
1	1/6 - 1/10	Start to think about what your project will be about.
2	1/13 - 1/17	Decide whom, if anyone, will you do your project with.
3	1/20 - 1/24	 Decide on your project's title. Form your question & hypothesis.
4	1/27 - 1/31	Design or set up your experiment. How will you perform it? Decide on what supplies you will need and how and where to get them. Start to get all your supplies this week.  <p style="text-align: center;">Entry Forms Due 1/31!!</p>
5	2/3 - 2/7	 You should have everything you need for your experiment. Perform your experiment for the first time & record all data. Figure what, if anything, needs to be different for the second trial.
6	2/10 - 2/14	Perform a second trial & record data.
7	2/17 - 2/21	Perform a third trial & record data. Do you need another trial or a re-do?
8	2/24 - 2/28	Analyze and interpret your data. Create graphs/charts to display your data.
9	3/2 - 3/6	The fun, creative part! Get any decorative supplies for display. Add color and embellishments. Process any photos you might want to add—photos are a great way to make your board both appealing and informative! Design your board and have fun! 
10	3/9 - 3/11	Practice your presentation by showing your project to an interested adult and get feedback. Make any last-minute changes to your display. <p style="text-align: center;">Bring your project to school by Wed 3/11 (or your teacher's due date)</p>





Who to contact if you have more questions ...

- **Lenox Science Fair:** Lance Geiger <sciencefair@lenoxboosterclub.com>
- **Family STEAM Night:** Jill Hallidy <jphallidy@gmail.com>

PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

1. **Formule una pregunta o hipótesis.** ¿Qué es lo que quieres aprender, saber o averiguar? ¿Cuál crees que será el resultado? ¿Por qué? ¡Piensa duro y sé un observador agudo!
2. **Diseñar una investigación.** ¿Cómo conducirás tu experimento? ¿Qué variable probarás? Necesitas realizar tu experimento varias veces. Debe realizar su experimento de la misma manera cada vez y registrar cuidadosamente los resultados.
3. **Recopilar y presentar sus datos.** Debe registrar su información de manera formal: una tabla de datos, un gráfico o algún tipo de tabla. Su información necesita ser cuidadosamente guardada. La información descuidada hace que sus datos parezcan sospechosos y no despierta interés.
4. **Analizar e interpretar los datos.** ¿Qué te dicen tus datos? ¿Es lo que esperabas? ¿Cuál es tu conclusión? ¡No te preocupes si tu hipótesis no fue correcta! ¿Qué aprendiste durante el proceso?

TIEMPO DE EJEMPLO: ¡Recuerde consultar a su maestro para conocer sus fechas límite también!

Semana	Fechas	Qué deberías hacer para cuando
1	1/6 - 1/10	Empieza a pensar de qué se tratará tu proyecto.
2	1/13 – 1/17	Decide con quién, si hay alguien, harás tu proyecto.
3	1/20 - 1/24	 Decide el título de tu proyecto. Forma tu pregunta y hipótesis.
4	1/27 - 1/31	Diseña o configura tu experimento. ¿Cómo lo vas a realizar? Decida qué suministros necesitará, cómo y dónde conseguirlos. Comienza a obtener todos tus suministros esta semana. <p style="text-align: center;">Los formularios de inscripción vencen 1/31 !!</p> 
5	2/3 - 2/7	 Debes tener todo lo que necesitas para tu experimento. Realiza tu experimento por primera vez y registra todos los datos. Calcule lo que, en todo caso, debe ser diferente para la segunda prueba.
6	2/10 - 2/14	Realizar una segunda prueba y registrar datos.
7	2/17 - 2/21	Realizar una tercera prueba y registrar datos. ¿Necesita otra prueba o un re-do?
8	2/24 - 2/28	Analiza e interpreta tus datos. Crea gráficos / tablas para mostrar tus datos.
9	3/2 - 3/6	La parte divertida y creativa! Consigue cualquier suministros decorativos para la pantalla. Añadir color y adornos. Procese las fotos que desee agregar: ¡las fotos son una excelente manera de hacer que su tablero sea atractivo e informativo! Diseña tu tablero y diviértete! 
10	3/9 - 3/11	Practique su presentación mostrando su proyecto a un adulto interesado y obtenga retroalimentación. Realice los cambios de última hora en su pantalla. <p style="text-align: center;">Traiga su proyecto a la escuela antes del miércoles 3/11 (o la fecha de vencimiento de su maestro)</p>

A quién contactar si tiene más preguntas

- **Lenox Science Fair:** Lance Geiger <sciencefair@lenoxboosterclub.com>
- **Family STEAM Night:** Jill Hallidy <jphallidy@gmail.com>



2020 Lenox Elementary Science Fair ENTRY FORM

Fill out, detach and return to your teacher no later than
Friday, January 31st

Name _____ Grade _____ Teacher(s) _____

If working in a group, who are you working with? _____

Project Title _____

What is your project about? _____

Parent/Guardian Signature *X* _____



PARENT VOLUNTEER FORM



We love our volunteers! Parent volunteers are needed to perform the tasks outlined on **Page 2**.
Please check below where and when you can help out, especially if you can fill multiple slots!

Project Setup in Gym (Wednesday, March 11th) 1:30-2:30pm

Project Reviewers (Thursday, March 12th) 8-9am 9-10am 10-11am
 11am-Noon Noon-1pm 1-2pm

Specific grade or class: _____

Family STEAM Night (Thursday, March 12th) 4:30-5:30pm (Setup) 5:30-7:00pm (Exhibits)
 7:00-8:00pm (Clean up)

Name: _____

Email: _____

Anything else you want us to know? _____

Thank you for volunteering! You will be contacted in February to confirm your availability.
Please complete the HSD volunteer background check prior to Science Fair:
<https://volunteerapplication.hsd.k12.or.us>

2020 Lenox Science Fair Formulario de Entrada

Llene, separe y regrese a su maestro a más tardar
Viernes 31 de enero

Nombre _____ Grado _____ Maestro(s) _____

Si trabajas en grupo, ¿con quién estás trabajando? _____

Título del Proyecto _____

¿De qué se trata tu proyecto? _____

firma del padre o tutor _____



FORMULARIO DE PADRES VOLUNTARIOS



¡Amamos a nuestros voluntarios! Los padres voluntarios son necesarios para realizar las tareas descritas en la **página 2**.
Por favor, marque a continuación dónde y cuándo puede ayudar, ¡especialmente si puede llenar varios espacios!

Configuración del proyecto (Miércoles 11 de marzo) 1:30-2:30pm

Revisores de proyectos (Jueves 12 de marzo) 8-9am 9-10am 10-11am
 11am-Noon Noon-1pm 1-2pm

Grado o clase específica: _____

Family STEAM Night (Jueves 12 de marzo) 4:30-5:30pm (Preparar) 5:30-7:00pm (Exhibiciones)
 7:00-8:00pm (Limpiar)

Nombre: _____ Correo Electrónico: _____

¿Algo más que quieras que sepamos? _____

¡Gracias por ser voluntario! Será contactado en febrero para confirmar su disponibilidad.
Por favor, complete la verificación de antecedentes voluntarios de HSD antes de la Science Fair:
<https://volunteerapplication.hsd.k12.or.us>