

# Unit: 09 - Big Idea 1: The Practice of Science - Class Project

English	Español
Unit:09 - Big Idea 1: The Practice of Science - Class Project	Unidad 9: Gran Idea 1: Práctica de la Ciencia – Proyecto de la Clase
Topic:09 - Big Idea 1: The Practice of Science - Class Project	Tema 9: Gran Idea 1: Práctica de la Ciencia – Proyecto de la Clase
Subject(s): Science	Asignatura(s): Ciencias
Days: 23	Días: 23
Grade(s): K	Grado(s): K
Key Learning: We can learn about our world from careful observation.	Aprendizaje clave: Podemos aprender acerca de nuestro mundo observando cuidadosamente.
Unit Essential Question(s): How can we use our senses to make observations about our world?	Pregunta(s) Esencial(es) de la Unidad: ¿Cómo podemos usar nuestros sentidos para hacer observaciones de nuestro mundo?
Concept: Selecting a Project Idea	Concepto: Seleccionando una Idea para un Proyecto
SC.K.N.1.2 SC.K.N.1.1	SC.K.N.1.2 SC.K.N.1.1
* Begin to observe the natural world around you using your senses.	* Comenzar a observar al mundo natural alrededor nuestro usando los sentidos.
* Think about all the topics in science that you have learned about in class; refer to the question wall (a visible place where any wonder statements and/or questions to investigate further are posted for all to access.	* Pensar en todos los temas de ciencia que se ha aprendido en la clase, referirse a la pared de preguntas (lugar visible donde se ponen todas las declaraciones asombrosas y/o las preguntas para seguir investigando y para que todos tengan acceso
* Check out books in the library that have project ideas.	* Echar un vistazo a libros en la biblioteca que tienen ideas de proyectos.
* Search the internet for science project ideas	* Buscar ideas de proyectos de ciencia en la Internet
(see additional information below for list of sites)	(ver información adicional de lista de sitios más abajo)
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
What topics in science interest us? (A)	¿Qué temas de ciencia nos interesan? (A)
What would we like to know more about?(A)	¿De qué nos gustaría aprender más?
Vocabulary:	Vocabulario:
observe, wonder	observar, preguntar, asombrar/maravillar
Concept: Ask a Question	Concepto: Haciendo una pregunta
SC.K.N.1.2 SC.K.N.1.1	SC.K.N.1.2 SC.K.N.1.1
* A scientific question usually begins with one of the following words: How, What, When, Who, Which, Why, or Where.	* Una pregunta científica por lo general comienza con una de las palabras siguientes: Cómo, Qué, Cuándo, Quién, Cuál, Por qué, Dónde.
* When developing your question consider the following: safety, availability of materials, time needed and topic interest.	* Cuando desarrolle su pregunta tome en cuenta lo siguiente: seguridad, disponibilidad de materiales, tiempo que se necesita y el interés del tema.
* When doing a test or <b>expeiment</b> , scientists	* Al hacer una prueba o experimento, los

change only one thing. They keep everything else the same so that only the one variable that they change is being tested. This keeps the test fair.	científicos cambiar una sola cosa. Mantienen todo lo demás de la misma manera de tal manera que sólo la variable que se cambia es la que se está poniendo a prueba. Esto mantiene la prueba justa.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
What question would we like to explore? (A)	¿Qué pregunta nos gustaría explorar? (A)
Vocabulary:	Vocabulario:
question	pregunta
Concept: Make a Prediction	Concepto: Hacer una predicción
SC.K.N.1.2 SC.K.N.1.1	SC.K.N.1.2 SC.K.N.1.1
A prediction is what we think will happen based on what we already know. (hypothesis)	Una predicción es lo que creemos que sucederá a partir de lo que ya sabemos. (hipótesis)
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
After doing research, how do I write a statement about what should happen in the experiment? (A)	Después de hacer la investigación, ¿cómo se escribe una declaración acerca de lo que debería suceder en el experimento? (A)
Vocabulary:	Vocabulario:
prediction	predicción
Concept: Plan a Fair Test	Concepto: Planificando un experimento justo
SC.K.N.1.1	SC.K.N.1.1
Planning an investigation:	Planificando una investigación
1. Make a plan	1. Hacer un plan
To help students understand how to design a fair testing plan for their project, have them think about what makes a fair game or contest. From an early age, students have a concept of what's fair and what's not fair. Just ask them how to make sure a race is fair for both teams or how to fairly divide a treat!	Para ayudar a los estudiantes a entender como diseñar un plan de prueba justo para su proyecto, haga que piensen acerca de lo que hace justo un juego o concurso. Desde una edad temprana, los estudiantes tienen un concepto de lo que es justo y de lo que es injusto. Sólo pregúnteles como asegurarse de que una carrera es justa para ambos equipos, o como dividir una recompensa/premio justamente.
2. Make a list of all the materials you will need.	2. Hacer una lista de todos los materiales que se necesitarán.
3. Write down the steps you will follow.	3. Anotar los pasos que se seguirán.
4. Make a place to write your observations. (journal, log, chart, etc.)	4. Tener un lugar para escribir las observaciones. (diario, registro, tabla, etc.)
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
What would be a fair test for our question? (A)	¿Cuál sería una prueba justa para nuestra pregunta? (A)
What materials will we need? (A)	¿Qué materiales se necesitarán? (A)
What steps will we follow? (A)	¿Qué pasos se seguirán? (A)
Where will we record our observations? (A)	¿Dónde se registrarán las observaciones? (A)
Vocabulary:	Vocabulario:
fair test, materials	prueba justa, * variable dependiente, procedimiento
Concept: Do the Test and Collect the Data	Concepto: Realizando el Experimento y Recopilando Datos
SC.K.N.1.2 SC.K.N.1.3	SC.K.N.1.2 SC.K.N.1.3
* Follow your step-by-step procedures.	* Seguir los procedimientos paso a paso

* Keep records of what you find out. Use words or drawings to help.	* Mantener un registro de lo que encuentra. Usar palabras o dibujos para ayudar.
* Use tables or charts to organize your data as you collect it.	* Utilizar tablas o gráficos para organizar sus datos a medida que lo recopile
* Do your test more than once and see if your results are the same.	* Hacer su prueba más de una vez para ver si sus resultados son los mismos cada vez.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
What will we use to keep track of our observations? (A)	¿Qué se va a usar para dar seguimiento a nuestras observaciones? (A)
Vocabulary:	Vocabulario:
data	datos
Concept: Look at the Data	Concepto: Mirando los datos
SC.K.N.1.5 SC.K.N.1.3	SC.K.N.1.5 SC.K.N.1.3
* Take a look at your data and decide what your results mean.	* Mirar sus datos y decidir lo que sus resultados significan.
* Make bar graphs or line graphs to look for patterns of change.	* Construir gráficas de barras o gráficas de líneas mirando los patrones de cambio.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
How can we use a graph to show our data? (A)	¿Cómo se puede usar una gráfica para mostrar nuestros datos? (A)
Can we see any patterns in our data? (A)	¿Se pueden ver algunos patrones en nuestros datos? (A)
Vocabulary:	Vocabulario
graph	gráfica
Concept: Draw Conclusions	Concepto: Llegar a conclusiones
SC.K.N.1.5 SC.K.N.1.3	SC.K.N.1.5 SC.K.N.1.3
* Look at your graph to see if you can find a pattern the data.	* Ver la gráfica para ver si puede encontrar un patrón de los datos.
* Is this what you thought would happen? Compare the results with your prediction. Make sure students understand that even if your results do not support your prediction, the investigation did not fail. You learned something. Scientists learn from all investigations, even if they don't support their hypothesis.	* ¿Es esto lo que pensaba iba a suceder? Comparar los resultados con su predicción. Asegúrese que los estudiantes entiendan que si sus resultados no apoyan su predicción, la investigación no falló. Se aprendió algo. Los científicos aprender de todas las investigaciones, incluso si estas no apoyan su hipótesis.
* Make your conclusion. A conclusion explains the pattern that you see in the data.	* Haga su conclusión. Una conclusión explica el patrón que se ve en los datos.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
What is our conclusion? (A)	¿Cuál es nuestra conclusión? (A)
How does our conclusion compare with our prediction? (A)	¿Cómo compara nuestra conclusión con nuestra predicción? (A)
Vocabulary:	Vocabulario
conclusion	conclusión
Concept: Share the Results	Concepto: Compartir los resultados
SC.K.N.1.5	SC.K.N.1.5
Scientists share information about their investigations. Decide how and with whom you will share your class project.	Los científicos comparten información acerca de sus investigaciones. Decidir como y con quien compartirá el proyecto de la clase
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
How will we share our project with others?	¿Cómo vamos a compartir nuestro proyecto

(A)	con los demás? (A)
Vocabulary:	Vocabulario
communicate	comunicar
Additional Information:	Información adicional:
<a href="http://www.educationaltoyfactory.com">www.educationaltoyfactory.com</a>	
<a href="http://www.all-science-fair-projects.com/">www.all-science-fair-projects.com/</a>	
<a href="http://www.terimore.com">www.terimore.com</a>	
<a href="http://www.sciencebuddies.org">www.sciencebuddies.org</a>	
<a href="http://www.thehappyscientist.com">www.thehappyscientist.com</a>	
<a href="http://www.science-ideas.com/elementary-projects">www.science-ideas.com/elementary-projects</a>	
<a href="http://www.stevespanglerscience.com/experiments/">www.stevespanglerscience.com/experiments/</a>	
<a href="http://www.tryscience.org">www.tryscience.org</a>	
<a href="http://www.exploratoriuml.edu">www.exploratoriuml.edu</a>	
<a href="http://www.kidshealth.org">www.kidshealth.org</a>	
<a href="http://www.pbskids.org/zoom/activities/sci/">www.pbskids.org/zoom/activities/sci/</a>	
<a href="http://www.crystal-clear-science-fair-projects.com/science-projects-for-kids">www.crystal-clear-science-fair-projects.com/science-projects-for-kids</a>	
<a href="http://www.energyquest.ca.gov/projects">www.energyquest.ca.gov/projects</a>	
<a href="http://www.billnye.com">www.billnye.com</a> (click home demos)	
<a href="http://www.kids.earth.nasa.gov/">www.kids.earth.nasa.gov/</a>	
<a href="http://www.need.org/energyfair">www.need.org/energyfair</a>	
<a href="http://www.scienceclub.org/kidproj1">www.scienceclub.org/kidproj1</a>	
Resources:	Recursos:
Elementary Science Projects	Proyecto de Ciencias de Escuela Elemental
Vocabulary Report	Informe de Vocabulario
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>observe</b> - <i>using your senses (see, feel, hear, smell or taste) to gather information</i></li> <li>• <b>conclusion</b> - <i>what we learned from the experiment</i></li> <li>• <b>graph</b> - <i>a way to show the results of your experiment (example: tally charts, bar graphs) should be numbers</i></li> <li>• <b>data</b> - <i>measurements/results you write down</i></li> <li>• <b>communicate</b> - <i>Communicate is the act of sharing what you learned with others. Some ways to communicate are by talking, drawing or writing.</i></li> <li>• <b>fair test</b> - <i>when conducting your experiment you treat both ways of testing (variable) the same to make it a fair contest (example: variable is light vs. no light for a plant, fair test would be same amount of water, soil, same size pot, and same type of plant...)</i></li> <li>• <b>prediction</b> - <i>A prediction is what we think will happen based on what we already know. (hypothesis)</i></li> <li>• <b>question</b> - <i>testable question with measurable results</i></li> <li>• <b>wonder</b> - <i>to think about curiously</i></li> <li>• <b>materials</b> - <i>Materials are the items you</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>observar</b> – <i>usar los sentidos (vista, oído, olfato o gusto) para obtener información.</i></li> <li>• <b>conclusión</b> – <i>lo que se ha aprendido del experimento</i></li> <li>• <b>gráfica</b> - <i>forma de mostrar los resultados del experimento (por ejemplo: listas de cotejo, gráfica de barras) deben ser números</i></li> <li>• <b>datos</b> – <i>mediciones/resultados que se anotan</i></li> <li>• <b>comunicar</b> - <i>comunicar es el acto de compartir lo que se ha aprendido con otros. Algunas formas de comunicación son hablar, dibujar o escribir.</i></li> <li>• <b>prueba justa</b> - <i>al llevar a cabo su experimento, se tratan ambos lados de la prueba (variable) de la misma manera para que sea una competencia justa. (ejemplo: la luz es variable vs ninguna luz para una planta, una prueba justa sería la misma cantidad de agua, tiesto del mismo tamaño, la misma tierra, el mismo tipo de planta ...)</i></li> <li>• <b>predicción</b> - <i>una predicción es lo que pensamos va a suceder basados en lo que ya sabemos. (hipótesis)</i></li> <li>• <b>pregunta</b> - <i>pregunta comprobable con resultados medibles</i></li> </ul>

will need to do your investigation.

- **asombrar/maravillar** - *pensar con curiosidad*
- **materiales** - materiales son los elementos que se necesitan para hacer su investigación.