

MÓDULO DE AIRE Y ESTADO DEL TIEMPO DE FOSS—SEMANA 2

Hola Maestros y Familias,

Este paquete incluye **actividades de escuela/hogar para la Investigación 2 de Aire y estado del tiempo—Observar el cielo**. Durante el cierre de las escuelas, el equipo de FOSS va a ampliar el **Centro de Conexiones escuela/hogar** en el sitio web de FOSS <https://www.fossweb.com>.

Las familias pueden acceder a las Conexiones escuela/hogar y muchos otros recursos (multimedia, vídeo en streaming y el libro electrónico interactivo de los Recursos de Ciencias de FOSS) en FOSSweb a través de las páginas de la clase preparadas por el maestro. El maestro deberá proporcionar a la clase un nombre de usuario y una contraseña para tener un acceso completo.

Si el maestro no ha preparado las Páginas para la clase, las familias pueden acceder igualmente al Centro de Conexiones escuela/hogar desde la página principal de inicio de FOSSweb. No es necesario registrarse para tener acceso.

Las Conexiones escuela/hogar para cada módulo son investigaciones activas que pueden realizarse en casa (adentro o afuera). Se añaden actividades nuevas a FOSSweb cada viernes.

Para leer contenido de ciencias en casa cuando no pueden ir a una biblioteca, **recomendamos los libros electrónicos interactivos de NSTA**. Muchos de estos libros están en nuestras listas de libros recomendados, y todos tienen un contenido fantástico. A día de hoy, NSTA ofrece este contenido completamente gratis. ¡No es necesaria una clave de acceso!

<https://www.nsta.org/ebooks/>

In addition, we recommend going to the website for your local city or county library. Many libraries offer ebooks through multiple providers.

Si no han usado nunca antes los recursos de FOSSweb, se hace así.

Para estudiantes y familias: Para acceder a FOSSweb, utilice el nombre de usuario del estudiante y la contraseña proporcionada por su maestro. Puede ser un acceso de Clase común o de Estudiante individual. Este es un breve vídeo para comenzar en FOSSweb

Para el vídeo de acceso del estudiante: <https://youtu.be/Fcfjbt7Li2k>

Para ayuda con FOSSweb: <https://www.fossweb.com/student-parent-help>.

PARA LOS MAESTROS: Para obtener ayuda preparando y usando las Páginas de la clase, utilice los vídeos de guía en FOSSweb: <https://www.fossweb.com/fossweb-walkthrough-videos>

Visite la Conexión escuela/hogar para cada módulo o curso que enseñe, y seleccione las tareas específicas que serán más relevantes para sus estudiantes en este momento de la instrucción. Comuníquese con las familias acerca del contenido que está asignando mediante las Notas de las Páginas de la clase en FOSSweb o a través de cualquier canal de comunicación establecido con los padres que su escuela haya determinado.

Apoyo técnico en FOSSweb: <https://www.fossweb.com/contact-us#jotform>

Atentamente, el Equipo FOSS en el Lawrence Hall of Science

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR—SEMANA 2, A

Investigación 2: Observar el cielo

Estas son cosas que se pueden hacer en casa con esta investigación.

Mirar la Conexión escuela/hogar de la Investigación 2. (Descargar el PDF en inglés o español y, si es posible, imprimir la hoja reproducible del maestro correspondiente).

A veces es difícil ver el movimiento de las nubes sin una referencia. Los estudiantes van a hacer una ventana de nubes recortando papel oscuro en tiras y pegando las tiras para formar un rectángulo. Luego pegarán la ventana de nubes a una ventana normal de vidrio. La ventana de nubes sirve de punto de referencia para ver el movimiento de las nubes.

Imprima o haga copias de la hoja reproducible del maestro 15, Conexión escuela/hogar para la Investigación 2. Puede que también necesite un pedazo de cartulina oscura de 9" x 12". Pueden usar una bolsa de la compra de papel en lugar de cartulina.

Mirar las dos Extensiones de matemáticas de la Investigación 2. (Descargar el PDF en inglés o español y, si es posible, imprimir la hoja reproducible del maestro correspondiente).

Resumen del problema de matemáticas A: Los estudiantes rellenan los números que faltan en el termómetro, practicando el conteo de dos en dos. Rotulan el termómetro °C o °F, según el que planeen usar.

Notas sobre el problema. Algunos estudiantes pueden necesitar rotular cada línea del termómetro (2, 4, 6, 8, etc.) para completar los círculos.

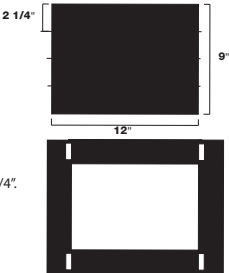
CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR
Investigación 2: Observar el tiempo

A. Aprende sobre el amanecer y el atardecer. Fecha de mañana: _____
¿A qué hora es el amanecer mañana? _____
¿A qué hora es el atardecer mañana? _____
¿Cuántas horas de luz solar habrán mañana? _____
Mañana anotaremos el número de horas de luz solar en la clase.

B. Haga una ventana nublada con su niño siguiendo estas instrucciones.
Materiales: Papel de construcción, tijeras, cinta adhesiva

Procedimiento

- Corten una hoja de papel de construcción oscuro de 9" x 12" (o una bolsa de compras) en cuatro tiras iguales (2 1/4" x 12").
- Formen un rectángulo con las cuatro tiras, cubriendo un ángulo con el otro a aproximadamente 1/4". Péguenlas.
- Peguen la ventana nublada a una ventana de vidrio de su casa. Será un punto de referencia para ayudar a su niño a detectar el movimiento de las nubes en el cielo.



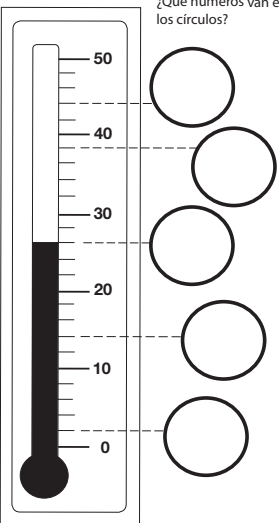
FOSS Nueva Generación
© The Regents of the University of California
Se permite la reproducción para uso en talleres y salones de clase.

Módulo Aire y Tiempo
Investigación 2: Observar el tiempo
Nro. 15—Hoja del maestro

Nombre _____ Fecha _____

EXTENSIÓN DE MATEMÁTICAS A
Investigación 2: Observar el tiempo

¿Cuenta de dos en dos!
¿Qué números van en los círculos?



¿Qué temperatura hace?

FOSS Nueva Generación
© The Regents of the University of California
Se permite la reproducción para uso en talleres y salones de clase.

Módulo Aire y Tiempo
Investigación 2: Observar el tiempo
Nro. 13—Hoja del maestro

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR—SEMANA 2, B

Investigación 2: Observar el cielo

Resumen del problema de matemáticas B:

Una clase pone un indicador de lluvia afuera para recolectar agua durante una gran tormenta. Midieron 5 centímetros (cm) de lluvia de la tormenta.

Donde está la clase, la lluvia habitual todo el año es de 65 cm.

Si todas las tormentas trajeron 5 cm de lluvia, ¿cuántas tormentas más necesitarían para alcanzar la cantidad habitual de lluvia para el año?

Notas sobre el problema. Hay varias maneras en que los estudiantes pueden resolver este problema. Podrían contar de cinco en cinco hasta alcanzar 65 y luego contar cuántos cincos hacen falta.

O podrían escribir 65 marcas de conteo y luego agruparlas de cinco en cinco para hallar la respuesta.

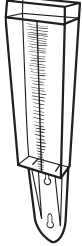
Si su clase ha estado usando pulgadas para medir la lluvia, cambie los centímetros a pulgadas en la hoja.

Nombre _____ Fecha _____

EXTENSIÓN DE MATEMÁTICAS B
Investigación 2: Observar el tiempo

Una clase colocó su medidor de lluvia afuera para recolectar agua durante una gran tormenta. Midieron 5 centímetros de lluvia de la tormenta.

En el lugar donde vive esta clase, la precipitación normal en todo el año es de 65 centímetros. Si todas las tormentas dejaron 5 cm de lluvia, ¿cuántas tormentas más hacen falta para alcanzar la cantidad de lluvia normal en un año?



FOSS Nueva Generación
© The Regents of the University of California
Se permite la reproducción para uso en talleres y salones de clase.

Módulo Aire y tiempo
Investigación 2: Observar el tiempo
Hoja 14—Hoja del maestro

~~5~~ 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65

Esta tormenta ya se contó. Conté el resto. Necesitan 12 tormentas más.

~~||||~~ |||| |||| |||| |||| |||| |||| |||| |||| |||| |||| ||||

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

La primera tormenta no cuenta. Necesitan 12 tormentas más.

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR—SEMANA 2, C

.....

Investigación 2: Observar el cielo

Leer “¿Qué es el estado del tiempo?” en los *Recursos de Ciencias de FOSS: Libro electrónico de Aire y estado del tiempo*

Para acceder al libro electrónico interactivo, entre en FOSSweb con el nombre de usuario y la contraseña proporcionados por su maestro. Haga clic en el Módulo de Aire y estado del tiempo, y vaya a la Biblioteca de medios. Haga clic en el libro electrónico y vaya a la lectura de “¿Qué es el estado del tiempo?”.

Pregúntele a su estudiante si creen que el estado del tiempo cambia, y cuál es su evidencia. Deje que su hijo/a eche un vistazo previo al texto mirando y comentando las fotografías.

Lea en voz alta o pídale a su hijo/a que lea de manera independiente. Mientras lee/leen, pídale que preste atención a las condiciones del estado del tiempo que ha observado.

Al final de la lectura, puede preguntar

- ¿Qué dice el artículo que es el estado del tiempo? [Las condiciones del aire en el exterior.]
- ¿De qué están hechas las nubes? [De gotitas de agua.]
- ¿Qué cambios vemos cuando cambia el estado del tiempo? [El cielo se oscurece o se vuelve soleado, se forman o desaparecen las nubes, cae lluvia.]
- ¿Por qué se vuelven grises las nubes? [Hay mucha agua en ellas.]
- ¿Había imágenes de condiciones del estado del tiempo iguales a las que has observado?
¿Había condiciones del estado del tiempo que no has observado?

Pregúntele si ha cambiado su razonamiento sobre si cambian las condiciones del estado del tiempo, basándose en la lectura y en su propia experiencia.

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR—SEMANA 2, D

Investigación 2: Observar el cielo

Leer “Nubes” en los Recursos de Ciencias de FOSS: Libro electrónico de Aire y estado del tiempo

Para acceder al libro electrónico interactivo, entre en FOSSweb con el nombre de usuario y la contraseña proporcionados por su maestro. Haga clic en el Módulo de Aire y estado del tiempo, y vaya a la Biblioteca de medios. Haga clic en el libro electrónico.

Pídale a los estudiantes que miren los tres tipos de nubes para ver si pueden descubrir cuáles son cirros, cúmulos y estratos. (La imagen es una composición de tres tipos de nubes en tres momentos diferentes. Estos tres tipos de nubes no suelen aparecer en el cielo al mismo tiempo.)

Diga a los estudiantes que el texto les dará más información sobre estos tres tipos de nubes. Lea en voz alta o pídale a su hijo/a que lea de manera independiente.

Al final de la lectura, puede preguntar

- ¿Cuáles son las nubes más altas en el cielo? ¿Qué tipo de estado del tiempo pueden indicar? [Nubes cirro; buen tiempo]
- ¿Qué palabras usarías para describir las nubes cirro?
- ¿Qué son las nubes en el área del medio? [Nubes cúmulo]
- ¿Qué palabras usarías para describir las nubes cúmulo?
- ¿Cuáles son las nubes más cercanas al suelo? ¿Qué tipo de estado del tiempo pueden indicar? [Nubes estrato; viene lluvia.]
- ¿Qué palabras usarías para describir las nubes estrato?

Ahora es el momento de salir y mirar las nubes en el cielo. ¿Qué tipo de nubes hay en tu cielo hoy? Pida a los estudiantes que hagan un dibujo de las nubes y lo rotulen con el tipo de nube.

Participar en la actividad en línea

Para acceder a las Actividades en línea, entra en FOSSweb con el nombre de usuario y la contraseña proporcionada por tu maestro/a. Haz clic en el Módulo Aire y estado del tiempo y ve a las Actividades en línea.

- **“Atrapa nubes”**

Esta actividad da a los estudiantes otra oportunidad para identificar tipos de nubes.

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR—SEMANA 2, E

.....

Investigación 2: Observar el cielo

Leer “Agua en el aire” en los Recursos de Ciencias de FOSS: Libro electrónico de Aire y estado del tiempo

Para acceder al libro electrónico interactivo, entre en FOSSweb con el nombre de usuario y la contraseña proporcionados por su maestro. Haga clic en el Módulo de Aire y estado del tiempo, y vaya a la Biblioteca de medios. Haga clic en el libro electrónico y vaya a la lectura de “Agua en el aire”.

Deje que su hijo/a eche un vistazo previo al texto mirando y comentando las fotografías con usted.

Lea las primeras tres páginas en voz alta, o pídale que lea de manera independiente. Pídale que pause y resuma lo que entiende sobre el vapor del agua. Pregunte si tiene alguna pregunta sobre el agua como gas.

Repita el proceso con la página siguiente sobre qué ocurre cuando el vapor de agua se enfría.

Al final de la lectura, puede preguntar

- ¿Qué hay en el aire que no podemos ver? [Agua]
- ¿Qué les ocurre a los charcos de la lluvia cuando el Sol calienta el suelo? [Se secan.]
- ¿Adónde va el agua del charco? [Al aire en forma de gas]
- ¿Podemos ver agua en el aire en forma de gas? [No]
- ¿Cómo llamamos al agua invisible en el aire? [Vapor de agua]
- ¿De qué están hechas las nubes? [De gotitas de agua líquida]
- ¿Qué hace que se muevan las nubes?

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR—SEMANA 2, F

Investigación 2: Observar el cielo

Observar la Luna

Con los estudiantes en casa durante un mes o más, este es un momento perfecto para observar la Luna con el paso del tiempo y buscar patrones. Eche un vistazo a un periódico o sitio web local para averiguar la fase de la Luna y a qué hora “sale” y “se esconde”. Eso le ayudará a planear cuándo mirar la Luna desde su casa. Determine a qué hora del día es visible la Luna, ya sea durante el día o la noche, y haga un horario de observaciones.

Para hacer observaciones en el cielo nocturno, saque a su hijo/a afuera aproximadamente a la misma hora cada tarde/noche (cuando esté oscuro) y observen el cielo. Tomen unos minutos para disfrutar del cielo nocturno juntos. Comenten lo que ven. Por ejemplo, si está nublado, no verán nada más que nubes. Si está despejado verán estrellas (puede que quiera señalar alguna que otra constelación), planetas (puntos de luz que parecen más grandes y brillantes que las estrellas) y la Luna (si está visible).

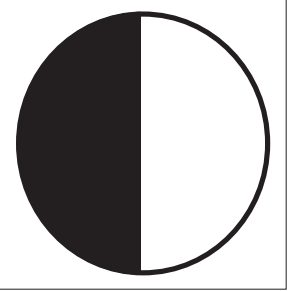
Comenten los cambios en el cielo nocturno de noche a noche, especialmente la apariencia cambiante de la Luna y dónde la ven en el cielo.

Y si no ven la Luna durante la noche, búsqüenla durante el día. El periódico local o Internet pueden proporcionar información sobre cuándo parece salir la Luna por el este y cuándo se pone por el oeste. **NOTA:** Tengan cuidado de no mirar directamente al Sol cuando estén buscando la Luna durante el día. **Prevenga a su hijo/a de que es muy peligroso mirar directamente al Sol.**

Pida a su hijo/a que anote cada observación de la Luna escribiendo la fecha y la hora. Abajo hay una muestra de cómo podría ser un registro. Deben anotar varias veces a la semana durante un mes.

En la última página de este PDF hay una hoja con Lunas de cortar y pegar. Como alternativa a dibujar la Luna, puede trabajar con su hijo/a para encontrar la imagen que mejor representa cómo se ve la Luna cada día/noche y usarla en el registro. Las Lunas de cortar y pegar también pueden organizarse en un calendario grande de pared.

Registro de muestra

<u>Lunes 28 de febrero 6:10 p.m.</u> Fecha y hora	
<u>La mitad de la Luna está iluminada (la cara derecha).</u>	
<u>El cielo está despejado. Puedo ver las estrellas.</u>	
<u> </u>	

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR—SEMANA 2, G

Investigación 2: Observar el cielo

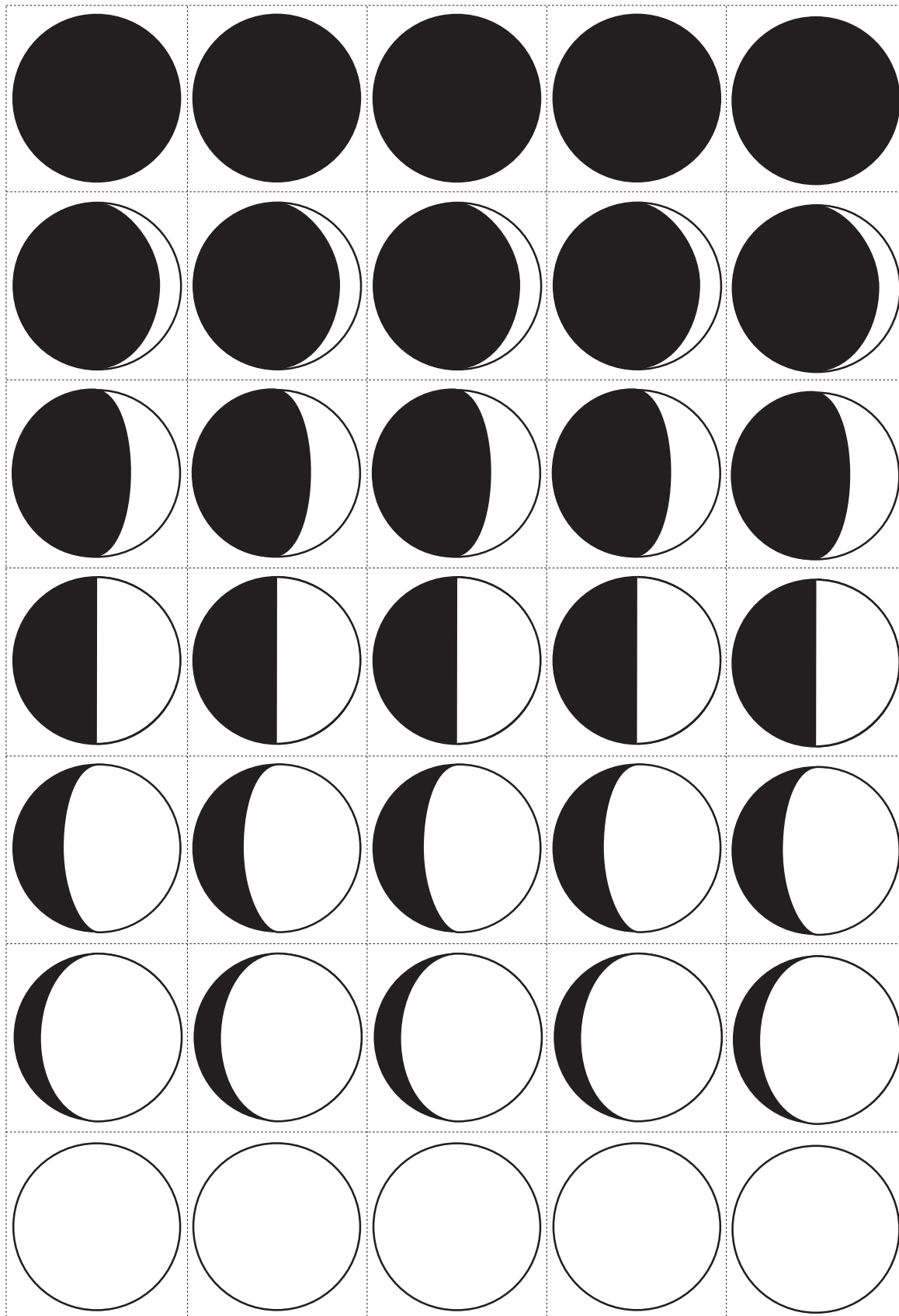
Leer “Cambios en el cielo” en los *Recursos de Ciencias de FOSS: Libro electrónico de Aire y estado del tiempo*

Para acceder al libro electrónico interactivo, entre en FOSSweb con el nombre de usuario y la contraseña proporcionados por su maestro. Haga clic en el Módulo de Aire y estado del tiempo, y vaya a la Biblioteca de medios. Haga clic en el libro electrónico y vaya a la lectura de “Cambios en el cielo”.

Lea en voz alta o deje que su hijo/a lea de manera independiente. Pause en las preguntas y comente con su hijo.

- Cuando miras al cielo, ¿qué ves?
- ¿Dónde ves el Sol por la mañana? [En el este]
- ¿Dónde ves el Sol justo antes de que oscurezca? [En el oeste]
- ¿Dónde ves el Sol al mediodía? [Arriba en lo alto]
- ¿Dónde ves el Sol por la noche? [En ningún sitio]
- ¿Cuándo ves otras estrellas en el cielo? [Por la noche]
- ¿Cuándo podemos ver la Luna? ¿Se ve igual todos los días cuando la vemos?

LUNAS DE CORTAR Y PEGAR



Nombre _____

CARTA DEL CIELO NOCTURNO A LA FAMILIA

.....

Estimada familia:

Hemos estado observando el cielo día. Ahora es el momento de estudiar el cielo nocturno. Como no estamos en la escuela cuando es de noche, esto tiene que ser una tarea para la casa. Para conectar con lo que hemos estudiado en clase, hemos pedido a los estudiantes que hagan observaciones sobre el cielo nocturno desde sus casas.

Para hacer observaciones en el cielo nocturno, salga afuera con su niño más o menos a la misma hora todas las noches y observen el cielo. Pasen unos minutos juntos disfrutando del cielo nocturno. Comenten lo que ven. Por ejemplo, si está nublado, sólo verán nubes. Si está despejado, verán estrellas (puede señalar alguna constelación), planetas (puntos de luz más grandes y brillantes que las estrellas) y la Luna (si está visible). Comenten los cambios en el cielo nocturno de una noche a otra, especialmente la apariencia cambiante de la Luna y dónde la ven en el cielo. (Si no ven la Luna durante la noche, pueden buscarla durante el día. Pueden mirar en su periódico local o en Internet para averiguar cuándo aparece).

Diga a su niño que anote sus observaciones en el *Registro para casa del cielo nocturno* (adjunto) durante la semana y que lo lleve a la escuela el viernes en la mañana. Para completar una entrada en el cuaderno, su niño anotará la fecha y la temperatura, si tiene a mano un termómetro. Luego pida a su niño que escriba algunas oraciones sobre lo que ha observado y que haga un dibujo para mostrar cómo se ve la Luna. Para completar una entrada, su niño debe anotar la fecha y la hora.

¡Gracias por su ayuda!

Registro de muestra

Lunes 28 de febrero 6:10 p.m.

Fecha y hora

La mitad de la Luna está iluminada (la cara derecha).

El cielo está despejado. Puedo ver las estrellas.

