SCHOOL-to-HOME CONNECTIONS

Chapter 11

Graphs and Line Plots

Dear Family,

In this chapter, your child will learn to make picture graphs, bar graphs, and line plots, and interpret the data presented in them. Skills your child will practice include:

- making and interpreting picture graphs with scales
- making and interpreting bar graphs with scales
- using a ruler to estimate and measure given lengths to the nearest quarter, half, or whole inch
- showing data on a line plot where the horizontal scale is marked off in whole numbers, halves, or quarters

Math Practice

Graphs and line plots are useful for recording and presenting information, or data, collected in surveys. At the end of this chapter, you may want to carry out these activities with your child. These activities will help your child practice collecting and presenting data.

Activity 1

- Have your child pick a topic, such as, a favorite color. Then, have your child survey family members and friends to learn their favorite choice within the topic.
- Help your child present the data in a picture or bar graph. Your child may want to draw a picture or bar graph, or use a digital tool to create it.
- Ask your child to explain the bar graph's features and interpret the data it represents. To prompt discussion, ask questions such as, "Which color do people like most? How many more people like green than yellow?"

Math Talk

Ask your child to talk about and show examples of the different kinds of picture graphs, bar graphs, and line plots found in his or her math book.

Ask your child to explain the **scale** on a bar graph, meaning the distance between two markings on the graph.

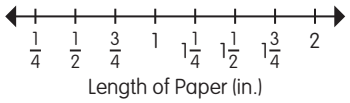
Then, ask your child to explain the purpose of a **survey,** which is a method of collecting information, or data. Ask your child to recall an experience such as watching a television advertisement that mentions surveys of people's preferences. Encourage your child to explain what he or she learned from the survey.



© 2020 Marshall Cavendish Education Pte Ltd

Activity 2

- Prepare a line plot with the horizontal scale marked off in $\frac{1}{4}$ in., $\frac{1}{2}$ in., $\frac{3}{4}$ in., 1 in., $1\frac{1}{4}$ in., $1\frac{1}{2}$ in., $1\frac{3}{4}$ in., and 2 in. as shown.



- Cut out strips of paper of length $\frac{1}{4}$ in., $\frac{1}{2}$ in., $\frac{3}{4}$ in., 1 in., $1\frac{1}{4}$ in., $1\frac{1}{2}$ in., $1\frac{3}{4}$ in., and 2 in. (prepare different numbers of each length). Put all the strips of paper into a bag.
- Have your child pick one strip of paper.
- Ask your child to measure the length of the strip of paper and mark (***✗***) the result on the line plot.
- Repeat until the bag is empty. Then, discuss the results together.



© 2020 Marshall Cavendish Education Pte Ltd

CONEXIONES DE LA ESCUELA-A LA-CASA

Capítulo 11

Gráficas y diagramas de acumulación

Estimada familia:

En este capítulo, su hijo aprenderá a trazar gráficas con dibujos, gráficas de barras y diagramas de acumulación, y a interpretar los datos que presentan. Las habilidades que practicará son las siguientes:

- hacer e interpretar gráficas con dibujos mediante escalas
- hacer e interpretar gráficas de barras mediante escalas
- estimar y medir con una regla las longitudes dadas, al siguiente cuarto, mitad o pulgada entera
- representar datos en un diagrama de acumulación en el que la escala horizontal esté marcada en números enteros, mitades y cuartos

Práctica de matemáticas

Las gráficas y los diagramas de acumulación son útiles para anotar y presentar información o datos reunidos en encuestas. Al terminar este capítulo, realice con su hijo estas actividades, que le servirán para practicar cómo reunir y representar datos.

Actividad 1

- Pida a su hijo que escoja un tema, como los colores favoritos. A continuación, dígale que haga una encuesta entre familiares y amigos para saber cuál es su opción preferida en ese tema.
- Ayude a su hijo a representar los datos en una gráfica con dibujos o una gráfica de barras. Si el niño quiere, puede trazar una gráfica con dibujos o una gráfica de barras, o hacerla con una herramienta digital.
- Pida a su hijo que explique los elementos de la gráfica de barras y que interprete los datos que representa. Para estimular el comentario, haga preguntas como la siguiente: "¿Qué color le gusta más a la gente? ¿A cuántas personas les gusta más el verde que el amarillo?"

Conversemos

Pida a su hijo que comente y dé ejemplos de diferentes tipos de gráficas con dibujos, gráficas de barras y diagramas de acumulación que se encuentren en su libro de matemáticas.

Pidale que explique la **escala** de una gráfica de barras, que es la distancia entre dos marcas en la gráfica.

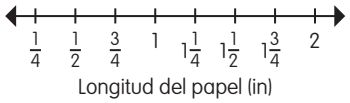
A continuación, pídale que explique el objetivo de una **encuesta**, que es un método para reunir información o datos. Pídale que recuerde alguna experiencia, como haber visto un comercial de televisión en el que se mencionen las preferencias de las personas. Anímelo a explicar qué aprendió con la encuesta.



© 2020 Marshall Cavendish Education Pte Ltd

Actividad 2

- Prepare un diagrama de acumulación con la escala horizontal marcada en $\frac{1}{4}$ in, $\frac{1}{2}$ in, $\frac{3}{4}$ in, 1 in, $1\frac{1}{4}$ in, $1\frac{1}{2}$ in, $1\frac{3}{4}$ in, y 2 in como en el ejemplo siguiente:



- Recorte tiras de papel con longitudes de $\frac{1}{4}$ in, $\frac{1}{2}$ in, $\frac{3}{4}$ in, 1 in, $1\frac{1}{4}$ in, $1\frac{1}{2}$ in, $1\frac{3}{4}$ in, y 2 in (prepare diferentes números de cada longitud). Metan las tiras de papel en una bolsa.
- Pida a su hijo que tome una tira de papel.
- Pida a su hijo que mida la longitud de la tira y que marque (✗) en el resultado en el diagrama de acumulación.
- Repita hasta vaciar la bolsa. Luego, comenten los resultados.



© 2020 Marshall Cavendish Education Pte Ltd