

Represent and Solve Equations and Inequalities

Dear Family,

Your child is learning how to write and solve algebraic equations involving addition, subtraction, multiplication, and division, and how to write and solve one-step inequalities. He or she will learn to use variables to represent numbers when solving real-world and mathematical problems. Your child will also learn the properties of equality and use them to solve equations.

Your child will also learn how to use variables to represent related quantities in real-world situations. He or she will look for and use patterns to write rules and equations with these variables to describe and extend the patterns. He or she will also represent the patterns using math models, such as tables and graphs on the coordinate plane.

Here is an activity that you can do to help your child understand equations and inequalities.

How Much Is That?

Look in newspapers for ads that give prices of groceries, electronics, toys, sporting goods, and other items that are of interest to your child. Use the ads to have your child write an equation. Suppose an ad shows a bicycle on sale for \$80. Examples of equations are shown below.

If you save \$5 each week, what equation shows how long it would take to save enough money to buy the bicycle? ($5x = 80$, where x represents the number of weeks.)

If you already have \$25, what equation shows how much more you will need to buy the bicycle? ($y + 25 = 80$, where y represents the number of dollars still needed to buy the bicycle.)

Help your child solve each of the equations. ($x = 16$ weeks; $y = \$55$)

If you want to track your savings, what equation shows the amount saved after each week? ($a = 5x$, where a represents the amount saved and x represents the number of weeks.)

Then state that you need at least \$80 to buy the bicycle. Ask your child to write an inequality to represent this situation. (Let m represent the amount of money a person has if they can buy the bicycle; $m \geq 80$.)

Observe Your Child

Focus on Mathematical Practices

Use appropriate tools strategically.

Help your child become proficient with this Mathematical Practice. A number line is an appropriate tool to use to describe the possible solutions of an inequality. Ask your child to represent the inequality from the activity above on a number line. Ask him or her to explain why the solution arrow points in one direction and why he or she used an open or closed circle on the number-line graph.

Representar y resolver ecuaciones y desigualdades

Estimada familia:

Su hijo o hija está aprendiendo a escribir y resolver ecuaciones algebraicas que incluyen suma, resta, multiplicación y división, y a escribir y resolver desigualdades de un paso. Aprenderá a usar variables para representar cantidades en problemas matemáticos y de la vida diaria. También aprenderá las propiedades de la igualdad y las usará para resolver ecuaciones. Además, aprenderá a usar variables para representar cantidades relacionadas en situaciones de la vida diaria. Buscará y usará patrones para escribir reglas y ecuaciones con esas variables, y describirá y ampliará los patrones. Usará modelos matemáticos para representar los patrones, como tablas y gráficas en el plano de coordenadas.

Pruebe esta actividad con su hijo o hija como ayuda para que aprenda a entender las ecuaciones y las desigualdades.

¿Cuánto es?

Busque anuncios en los periódicos que indiquen precios de algunos productos que interesen a su hijo o hija. Pídale que use los anuncios para escribir una ecuación. Suponga que se muestra una bicicleta por \$80. A continuación hay ejemplos de ecuaciones.

Si ahorras \$5 por semana, ¿qué ecuación muestra cuánto tardarás en ahorrar lo suficiente para comprar la bicicleta? ($5x = 80$, donde x representa la cantidad de semanas).

Si ya tienes \$25, ¿qué ecuación muestra cuánto más necesitarás para comprar la bicicleta? ($y + 25 = 80$, donde y representa cuántos dólares más necesitas para comprar la bicicleta).

Ayude a su hijo o hija a resolver las ecuaciones. ($x = 16$ semanas; $y = \$55$)

Si quieres llevar la cuenta de tus ahorros, ¿qué ecuación muestra la cantidad de dinero ahorrado cada semana? ($c = 5x$, donde c representa el dinero ahorrado y x las semanas).

Luego, diga que se necesitan al menos \$80 para comprar la bicicleta. Pídale que escriba una desigualdad para representar esta situación. (Sea d el dinero que una persona tiene si puede comprar la bicicleta; $d \geq 80$).

Observe a su hijo o hija

Enfoque en las Prácticas matemáticas

Usar herramientas apropiadas de manera estratégica.

Ayude a su hijo o hija a adquirir competencia en esta Práctica matemática. Una recta numérica es una herramienta apropiada para describir las soluciones posibles de una desigualdad. Pídale que represente la desigualdad de la actividad de arriba en una recta numérica, y que diga por qué la flecha va en una dirección y por qué usó un círculo vacío o relleno en la recta numérica.